1916 lacks pp. 371–412

" " 539–6--?

California Academy of Sciences

RECEIVED BY PURCHASE

Deutsche
Entomologische Zeitschrift.

(Berliner Entomologische Zeitschrift und Deutsche Entomologische Zeitschrift in Wiedervereinigung.)

Herausgegeben von der

Deutschen Entomologischen Gesellschaft, E. V.

(Berliner Entomologischer Verein 1856, Deutsche Entomologische Gesellschaft 1881 in Wiedervereinigung.)

Jahrgang 1916.

Sieben Hefte.

Mit 5 Tafeln und 30 Textabbildungen.

Preis für Nichtmitglieder 19 Mark.

Schriftleitung: Joh. Greiner.

Nicolaische Verlags-Buchhandlung *R. Stricker*
Berlin W 57, Potsdamer Straſse 90.
R. Friedländer & Sohn, Berlin NW 6, Karlstr. 11.

Berlin 1916.

Für die in dieser Zeitschrift veröffentlichten wissenschaftlichen Arbeiten und Mitteilungen sind nach Form und Inhalt die betreffenden Autoren allein verantwortlich.

Die Schriftleitung.

MAY 27 1931
Clermont
26399

Inhaltsverzeichnis des Jahrganges 1916.

(Heft I: 1. April, Heft II: 1. Juli, Heft III/IV: 1. Oktober 1916, Heft V/VI: 1. Februar 1917; Beiheft: 1. August 1916.)

Allgemeines.

Seite

Personalia 1, 88, 97, 228, 371
Sitzungsberichte 72, 209, 347, 587
Aus der entomologischen Welt 87, 226, 364, 605
Vorgeschlagene Mitglieder 89, 370, 604

Rezensionen und Referate.

Arnhard, L., Die Präparierung des Bienenkörpers 370
Blaschke, Paul, Die Raupen Europas mit ihren Futterpflanzen, ein vollständiger Raupenkalender mit einer lepidopterologischen Botanik 91
Brehms Tierleben. Allgemeine Kunde des Tierreichs. 4. vollständig neu bearbeitete Auflage, herausgegeben von Prof. Otto zur Strafsen 369
Brun, R., Die Raumorientierung der Ameisen und das Orientierungsproblem im allgemeinen 89
Krancher, Dr. Oskar, Entomologisches Jahrbuch. 25. Jahrgang . 90

I. Allgemeine Entomologie.

Schirmer, C., Bemerkungen über neue und interessante Insektenarten der Mark Brandenburg und deren Fundorte 383
Schulze, Dr. Paul, Neuheiten der märkischen Insektenfauna 1915/1916 576

II. Systematik.

Coleoptera.

Bodemeyer, E. v., Neuheiten der paläarktischen Coleopterenfauna 111
Delahon, Paul, Nachträge zu „Schilskys Systematischem Verzeichnis der Käfer Deutschlands“ von 1909 mit besonderer Berücksichtigung der Formen der Mark Brandenburg, sowie einige sonstige Bemerkungen über Käfer Deutschlands . . . 34
Heller, Dr. K. M., Philippinische Käfer, gesammelt von Prof. C. Fuller-Baker, Los Baños. (Mit 1 Tafel) 269

Seite

Kolbe, Prof. H., Beitrag zur Morphologie und Systematik der Taphroderinen (Familie der Brenthiden) Afrikas 50
Lengerken, Dr. Hanns von, Zur Biologie von *Cicindela maritima* Latr. und *Cicindela hybrida* L. (Mit 1 Tafel) 565
Moser, J., Beitrag zur Kenntnis der Melolonthiden. V 129
— Neue Sericiden vom Belgischen Kongo 233
— Eine neue *Phaedimus*-Art von Luzon. 385
Ohaus, Dr. F., XIX. Beitrag zur Kenntnis der Ruteliden . . . 345
Scherdlin, Paul, Vorarlberg, nicht Vogesen! 191
Seidlitz, Dr. Georg von, Die letzten Familien der *Heteromeren* . 113
— — (Fortsetzung) 313
— — (Fortsetzung) 387
Weise, J., Synonymische Mitteilungen 37

Lepidoptera.

Belling, H., Vom alten schlesischen Apollofalter. (Mit 2 Tafeln) 203
Heinrich, R., Beitrag zur Feststellung der Veränderungen der Berliner Grofsschmetterlingsfauna in neuester Zeit. (Mit 1 Tafel) 499
Marschner, H., Ein Hermaphrodit von *Erebia ligea* L. (Mit 1 Tafel) 202
Stichel, H., Nacharbeiten zur Revision der *Riodinidae* 3

Hymenoptera.

Alfken, J. D., Über zwei Arten der *Andrena parvula*-Gruppe (Hym.) 68
Blüthgen, *Andrena varians* K. var. *mixta* Schenk und var. *conjungens* (nov. var.) 312
Friese, Dr. H., Die Formen des *Halictus quadricinctus* F., sowie einige neue *Halictus*-Arten der paläarktischen Region. (Mit 3 Textabbildungen) 25
— Über einige neue Hummelformen (*Bombus*), besonders aus Asien 107
— Die *Halictus*-Arten von Chile 547
Habermehl, Prof., Superrevision der Cryptiden-Gattung *Stylocryptus* C. G. Thoms. mit einer Tabelle zur Bestimmung der Arten 376
Soldanski, Hans, *Amasis crassicornis* Rossi v. *nigriventris* n. v. . 42

Diptera.

Hermann, Prof. Dr. F., Ein neuer Pantophthalmus nebst kritischen Bemerkungen über die Systematik der Pantophthalmiden. (Mit 2 Textabbildungen) 43

Deutsche
mologische Zeitschrift.

ntomologische Zeitschrift und Deutsche Entomologische Zeitschrift in Wiedervereinigung.)

Herausgegeben von der

en Entomologischen Gesellschaft, E. V.

Entomologischer Verein 1856, Deutsche Entomologische Gesellschaft 1881 in Wiedervereinigung.)

— Jahrgang 1916. —

Heft I.

(Mit 5 Textabbildungen.)

Preis für Nichtmitglieder Mk. 3.—

CALIFORNIA
LIBRARY
ACADEMY OF SCIENCES

Schriftleitung:
Joh. Greiner.
rünberg, Dr. F. Ohaus, Dr. P. Schulze,
Wichgraf.

---

icolaische Verlags-Buchhandlung *R. Stricker*
Berlin W 57, Potsdamer Strafse 90.
Friedländer & Sohn, Berlin NW 6, Karlstr. 11.

Berlin, 1. April 1916.

Inhalt von Heft I.

Seite

Sitzungsberichte 72
Rezensionen und Referate 89
Vorgeschlagene Mitglieder 89
Alfken, J. D., Über zwei Arten der *Andrena parvula*-Gruppe. (Hym.) 68
Delahon, Paul, Nachträge zu „Schilskys Systematischem Verzeichnis der Käfer Deutschlands" von 1909 mit besonderer Berücksichtigung der Formen der Mark Brandenburg, sowie einige sonstige Bemerkungen über Käfer Deutschlands. (Col.) . . . 35
Friese, Dr. H., Die Formen des *Halictus quadricinctus* F., sowie einige neue *Halictus*-Arten der paläarktischen Region. (Mit 3 Textbildern) 25
Hermann, Prof. Dr. F., Ein neuer Pantophthalmus nebst kritischen Bemerkungen über die Systematik der Pantophthalmiden (Dipt.). (Mit 2 Textabbildungen) 43
Kolbe, Prof. H., Beitrag zur Morphologie und Systematik der Taphroderinen (Familie der Brentiden) Afrikas 50
Soldanski, Hans, Wilh. Hartwig † 1
— *Amasis crassicornis* Rossi v. *nigriventris* n. v. (Hym.) 42
Stichel, H., Nacharbeiten zur Revision der *Riodinidae* 3
Weise, S., Synonymische Mitteilungen 37

Wilhelm Hartwig †.

Schon ein Jahr ist es her, dafs der junge Zoologe, dem meine Zeilen gelten, im Kampfe für sein Vaterland gefallen ist. Langwierige Krankheit hat mich immer wieder verhindert, einer Verpflichtung nachzukommen, die ich in Erinnerung an einen lieben Genossen meiner verspäteten Studentenzeit bereitwillig übernommen hatte; die besonderen Verhältnisse des Krieges aber brachten es mit sich, dafs kein anderer da war, um an meine Stelle zu treten. So erscheint denn der Nachruf für Wilhelm Hartwig erst zur Wiederkehr seines Todestages!

Hartwig war ein Berliner Kind Geboren am 17. September 1889, besuchte er hier das Sophien-Realgymnasium, an dem er unter Befreiung von der mündlichen Prüfung das Abiturientenexamen bestand. An der Berliner Universität legte er seine Studienzeit zurück. Seine Vorliebe für die Entomologie, die er als Student vielfach bekundete, drückt sich auch in dem Thema seiner Doktordissertation aus. Er behandelt in der fleifsigen Arbeit die Larve von *Pyrochroa coccinea* L., ihre Öcologie, Morphologie, sowie die Anatomie und Histologie ihres Darmes. Nachdem sich Hartwig den Doktortitel erworben hatte, trat er am 1. April 1912 als Volontärassistent in die Dienste des Königlichen Instituts für Binnenfischerei zu Friedrichshagen bei Berlin. Während der letzten Monate vor Kriegsausbruch war er daneben an den Versuchsteichen der Berliner Landwirtschaftlichen Hochschule in Sachsenhausen bei Oranienburg als Zoologe tätig. Den besonderen Aufgaben seines Wirkungskreises wurde Hartwig in ausgezeichneter Weise gerecht durch Untersuchungen über die Kaliabwässer, das Seenplankton und durch eine umfassende Biologie des Stintes, seine letzte Arbeit, die von seinen Fachgenossen sehr geschätzt wird. Daneben fand er aber noch Zeit, sich mit der Entomologie zu beschäftigen. Seine Forschungen galten besonders den Wasserrhynchoten. Gerade bei Ausbruch des Krieges erschien von ihm in dieser Zeitschrift eine Arbeit über *Aphelocheirus aestivalis* F., die seltene Naucoride, die er für den Müggelsee nachwies. Es ist nicht zu bezweifeln, dafs uns Hartwig noch manche wertvolle Gabe auch auf entomologischem Gebiet beschert hätte, wäre nicht seinem Schaffen durch den Tod ein frühes Ende gesetzt worden.

Der Eifer und die wissenschaftliche Befähigung Hartwigs erscheinen erst im rechten Licht, wenn man bedenkt, dafs ihm für seine Arbeiten nur eine kurze Spanne Zeit zur Verfügung stand. Denn nach einjähriger Tätigkeit am Friedrichshagener Institut trat Hartwig, um seiner Militärpflicht zu genügen, April 1913 beim 4. Garde-Regiment z. F. in Spandau ein. Kaum dafs er nach Ablauf seines Dienstjahres seine Forschungen wieder begonnen hatte, rief ihn der Ausbruch des Krieges aufs neue zur Fahne des Regiments. Als Offizierstellvertreter nahm er an der Erstürmung von Namur teil. Er führte dabei, nachdem alle Offiziere gefallen waren, die Kompagnie und eroberte mit ihr eine belgische Batterie. Zum Lohn für die mutige Tat erhielt er das Eiserne Kreuz. Einige Zeit später kam Hartwig auf den östlichen Kriegsschauplatz. Er kämpfte in der ersten Schlacht bei Iwangorod mit, erkrankte aber dann an Herzbeschwerden, von denen er anfangs im Lazarett in Radom und dann in Schmiedeberg Heilung suchte. Nach seiner Wiederherstellung tat Hartwig zuerst Garnisondienst in Spandau, bald jedoch wurde er wieder, und zwar als Leutnant und Kompagnieführer, zur Front im Osten berufen. Trotz erneuter Krankheitsbeschwerden tat er begeistert seinen Dienst. In der Nacht vom 4. zum 5. Februar wies er mit seiner Kompagnie beim Vorwerk Löbegallen bei Budwethen in Ostpreufsen drei russische Sturmangriffe ab, dann traf ihn ein Schufs in den Unterleib, der nach kurzer Zeit seinen Tod herbeiführte. Auf dem Kirchhof in Budwethen hat Hartwig seine letzte Ruhestätte gefunden.

Hartwig war ein prächtiger, lieber Mensch, der jeden rasch für sich einnahm und seine Freunde oft entzückte durch seinen stillen, behaglichen Humor. Sein willensstarker Charakter berechtigte zu den schönsten Hoffnungen, und deshalb drängt sich auch angesichts seines Todes, wie heute so oft, die bittere Empfindung auf, dafs auch hier wieder niedrer Neid und Hafs als Ursachen dieses Krieges ein junges, vielversprechendes Menschenleben vernichtet und damit die Wissenschaft um eine ihrer Erwartungen betrogen haben. Als Anklage ist der Gedankengang begründet, unserem Toten werden wir dadurch nicht gerecht. Denn Weiteres konnte uns wohl Wilhelm Hartwig in einem längeren Leben geben, mehr aber nicht als durch seinen frühen Tod. Indem er, durchdrungen von der Sendung und der siegenden Gewalt deutschen Geistes, sein junges Dasein selbstlos für seine Überzeugung einsetzte und dahingab, erreichte er das letzte Ziel aller Wissenschaft: die Erkenntnis von dem wahren Sinn und von dem Wert des Lebens der Menschheit zu vermitteln.

H. Soldanski.

Nacharbeiten zur Revision der *Riodinidae*.

I.

Von **H. Stichel**, Berlin.

Einen Teil der Nacharbeit, die sich beim weiteren Vertiefen in den umfangreichen Stoff als nötig erwies, habe ich in meiner Abhandlung über *Riodinidae* aus dem Britischen Museum (D. Ent. Zeitschr 1915 p. 657—700) niedergelegt. Unter obigem Titel beabsichtige ich, weiterhin sich im Laufe der Zeit bemerkbar machende Zusätze und Berichtigungen in numerierten Abschnitten als Erzänzung meiner „Fam. *Riodinidae*", Gen. Ins. v. 112[A. B] und meiner in der Berlin. Ent. Zeitschr. 1908 bis 1910 erschienenen „Vorarbeiten" zu veröffentlichen.

Nach wie vor bin ich für Hinweise jeder Art wie für Überlassung von Material, nötigenfalls nur für Vergleichs- und Bestimmungszwecke, sehr dankbar. Einen wesentlichen Teil des Materials, das die Grundlage zu den folgenden Ausführungen bildet, verdanke ich der Firma Dr. Staudinger & Bang-Haas in Blasewitz, deren schier unerschöpfliche Hilfsquellen immer wieder für die Sammlung wie für die Wissenschaft neue Bereicherungen darbieten, wenn man die Durchsicht der verkäuflichen Vorräte zeitweise wiederholt.

Eine Anzahl Objekte fand ich auch in den Resten einer Ausbeute aus Matto Grosso, die P. Zobrys (Firma Zobrys & Wolter, Berlin) seinerzeit auf den Markt gebracht hat, und einiges lieferte mir Alex. Heyne, Berlin-Wilmersdorf.

Die den Art usw. -Namen in Klammern beigesetzten Zahlen geben Seite und Ordnungsnummer aus Genera Insectorum v. 112 an.

Semomesia tenella Stich. (34, 7).

Von dieser Art wurde meine Sammlung durch ein ♂ bereichert, das von den Typen nicht zu trennen ist, wenn auch die dunklen Querstreifen nächst der Ozelle des Vorderflügels und proximal im Hinterflügel schwächer sind, letzterer nur am Hinterrande deutlich ausgeprägt ist. Das Stück mag als Cotypus gelten: No. 1047 c. m. Pachitea, Peru.

Mesosemia dulcis Stich. (41, 7).

Durch den Erwerb eines ♂ aus Cuyaba (No. 1050 c. m.) aus dem Verkaufslager der Firma Staudinger & Bang-Haas scheint man auf das Vaterland der Type des ♀ aus gleicher Quelle, dessen Herkunft fraglich mit Peru angegeben ist, schliefsen zu dürfen. Als Verbreitungsgebiet ist deswegen nur das westliche

Matto Grosso sicher. Obiges ♂ ist insofern etwas vom Typus abweichend, als die dunkle Schattierung in den Räumen hinter der Zelle wie auch die Fortsetzung des den Augenfleck proximal begrenzenden Querstreifens nach hinten fehlt.

Mesene metope pruinosa Stich. (45, 31b)

habe ich inzwischen in 2 männlichen Stücken aus Teffé (No. 4358 c. m.) und Manicore (No. 4441 c. m.) erhalten. Die Ausdehnung der bläulichen Subapicalbestäubung in zwei Streifen nach hinten ist nicht in allen Fällen vollständig, so bei dem Stück No. 4441. Bei dem anderen sind die beiden submarginalen Linien vorn und hinten deutlich, in der Mitte verschwommen. Dieses Exemplar (No. 4358 c. m.) mag als Cotypus gelten.

Eurybia nicaea erythinosa Stich. (67, 3b).

Zu dieser Unterart erhielt ich ein Übergangsstück zur typischen Form von A. Heyne, bezettelt Jary-Parana [1]), No. 1878 c. m. Es erreicht fast die Gröfse letzterer, das Rot des Hinterflügels ist etwas weniger grell, die Grundfarbe des Vorderflügels mehr grau mit weifslichen Punkten im vorderen Teil des Mittelfeldes, die bei *erythinosa,* soweit deutlich, rötlich gelb sind, bis auf die beiden rein weifsen Costalfleckchen.

Eurybia cyclopia Stich. (67, 4)

ist mir in dem bisher in Natur unbekannten ♀ aus Colombia (durch le Moult, Paris) zugegangen. Eine Abbildung bringt Seitz, Grofsschmett. Faun. amer. t. 123 Reihe g. Von dieser unterscheidet sich mein Exemplar dadurch, dafs im Vorderflügel das Rot weniger grell (rostrot) und weniger scharf begrenzt auftritt. Im Hinterflügel ist die den schwarzen, runden Submarginalflecken folgende dunkle Fleckenbinde in der hinteren Hälfte schwächer schattiert, das Rot, welches aber auch hier fahler, kaum rostrot, ist, überwiegt also in der distalen Flügelhälfte. — Vorderflügellänge 30 mm. Typus No. 4195 c. m.

Mesosemia ulrica messala Hew. (61, 102b).

Ein weibliches Exemplar, welches hiermit zu vereinigen ist, erhielt ich durch zweite Hand aus Porvenir, Peru: No. 4108 c. m. Es unterscheidet sich von der Abbildung des Originals durch eine breitere weifse Vorderflügelbinde, von *M. ulrica ulrica* ♀ f. *lamprosa* m. dadurch, dafs die Binde an der distalen Seite bauchförmig erweitert ist, sich dort also dem distalen Flügelrande mehr nähert.

---

[1]) Wenn ich den Namen recht beurteile, handelt es sich um den Rio Parana, einen Nebenflufs des Tocantin, in der Landschaft Goyaz, Zentral-Brasilien.

Die Oberseite ist ferner durch einen eigenartig bläulich-metallischen Glanz bei schräger Belichtung ausgezeichnet. Das Original ist aus Ecuador (Gualaquisa) angegeben, ob oben skizzierte Form das ♀ einer besonderen Unterart vorstellt, kann man an der Hand des einzigen mir bekannten Stückes nicht entscheiden. Jedenfalls mufs ich meine bereits bei Gelegenheit der Veröffentlichung über *Riodinidae* des Brit. Museums (D. Ent. Zeitschr. v. 1915 p. 688) ausgesprochene Ansicht über den spezifischen Zusammenhang von *M. ulrica* Cr. und *messala* Hew. bei dieser Gelegenheit bekräftigen.

Gegen die Unterseite des Bildes „*messala*" in Seitz Grofsschmett. Faun. amer. 1 t. 124 Reihe e weicht mein Peru-Stück dadurch ab, dafs der Hinterflügel eine unvollständige, teilweise beschattete, weifse Binde führt.

Eurybia dardus annulata form. nov. ***sannio*** m. (68, 8c α).

Die unter dem Namen *annulata* zusammengezogene systematische Gemeinschaft ist ziemlich belangreich variabel, es lassen sich aber weitere Trennungen nach geographischer Begrenzung nicht vornehmen. Abgesehen von beträchtlichen Gröfsenunterschieden ist die Intensität von Färbung und Zeichnung recht unbeständig, so dafs die bei der Beschreibung angewendeten Merkmale nur grundsätzliche Bedeutung haben. In die Gemeinschaft gehört auch das als „*fassli* ♀" bezeichnete Stück in Seitz Grofsschmett., Faun. amer. 1 t. 123 Reihe d. Es bildet einen Übergang zu obiger kleiner Extremform:

Sämtliche helleren Flecke beider Flügel grell, rötlichgelb, namentlich auch diejenigen des Mittelfeldes. In der Mitte der Zelle ein rundlicher, am Ende derselben, distal von dem intensiv rotgelb geringten Augenfleck, ein länglicher, rötlichgelber Fleck. Mit gleicher Farbe sind die dunklen Flecke hinter der Zelle des Vorderflügels und in der Mitte der Zelle des Hinterflügels zu beiden Seiten angelegt. Noch deutlicher erscheinen alle diese Merkmale beim ♀. — Vorderflügellänge ♂ 21, ♀ 20,5 mm. — Typen No. 4316, 17 c. m. Pachitea-Gebiet, Peru.

Teratophthalma axilla axilla (Druce) (77, 2a)

erhielt ich in einem männlichen Stück aus Marcapata (Peru), ohne Unterschied gegen die Nominatform aus Bolivien. Der Fundort, wenn richtig angegeben, liegt bedeutend weiter südlich als das Gebiet des Chanchamajo, woher ich die Unterart *T. a. vegata* beschrieben habe. Damit wird diese als systematische Einheit in Frage gestellt und wäre nur als Zustandsform anzusehen. Weiteres Material bleibt abzuwarten. Die Nominatform ist in Seitz,

Grofsschmett. Faun. amer. 1 t. 125 Reihe a als „*albiflua*“ abgebildet.

Teratophthalma phelina rubeola subsp. nov. (78, 7b).

Unterscheidet sich vom Typus aus Colombia wie folgt: Der weifse eiförmige, bindenartige Fleck distal von der Zelle des Vorderflügels breiter, der am Zellende liegende schwarze, weifspunktierte Fleck hinten rostrot eingefafst, parallel zum Distalrande und nahe diesem verläuft eine trüb rostrote Linie, die auch im Hinterflügel von unten etwas durchscheint. Vorderflügellänge 25 mm. — Typus 1 ♂, No. 1048 c. m., Ecuador (ohne nähere Angabe).

Die Art spaltet sich hiernach in

a) *T. phelina phelina* (Feld.), Colombia,
b) *T. phelina rubeola* Stich. Ecuador.

Hierzu das Zitat l. c. Hewitson, 1869 und Abbildung „*phelina*“ Seitz, Grofsschmett. Faun. amer. 1 t. 125 Reihe a. Hewitson erwähnt zwar nichts von den Unterschieden gegen die Nominatform, ich nehme indessen an, dafs er sie übersehen hat.

Genus ***Napaea*** Hübn. (81).

Als Gattungs-Synonym ist nachzutragen: *Goniloba* (part.). Westwood (Doubleday u.), Gen. diurn. Lep. v. 2 p. 512 (*G. nepos*) (1851); Butler, Cat. diurn. Lep. Fabr. p. 154 (1869).

Zitat Westwood (1851) gilt auch für *Napaea nepos nepos* (Fabr.) (85, 9a).

Necyria westwoodi Hopffer (96, 2).

Bei dieser Art ist die Ausbildung der karmesinroten Zeichnung am Zellende des Vorderflügels variabel. Bei der Hauptform erscheint nur ein strichförmiger Fleck, bei forma *whitelyana* ist nach der Originalbeschreibung „a bright carmine band“ am Ende der Zelle. Demgegenüber läfst ein Stück meiner Sammlung keine Spur von Rot im Vorderflügel erkennen, es gleicht hierin dem in Seitz, Faun. american. 1 t. 129 Reihe b als „*whitelyana*“ abgebildetem Stück, trägt aber im Hinterflügel den auch in der Beschreibung von *whitelyana* erwähnten trübroten Fleck am Hinterrande des Hinterflügels, der für die Art charakteristisch ist. Die Form ohne Rot im Vorderflügel sei als

forma *obliterata* m.

bezeichnet. Typus No. 487 c. m., Porvenir (Pozuzo), Peru.

Die Art hat grofse Ähnlichkeit mit *N. bellona* Westw. (96, 1), bei der in der Regel noch eine rote Binde über den Hinterflügel

läuft. Aber diese ist manchmal rückgebildet, wie auch der rote Costalfleck des Vorderflügels verkleinert ist. Solch' eine Form ist bei Seitz l. c. Reihe b, c als „*enyo*" abgebildet. Dieser nicht den Nomenklaturgesetzen genügende Name sei ergänzt als *N. westwoodi* forma *enyo*.

Das Extrem dieser Entwicklungsrichtung dürfte ganz bindenlose Hinterflügel aufweisen, ein so annähernd gezeichnetes Stück, bei dem nur noch Spuren von Rot im Mittelfelde des Hinterflügels wahrnehmbar sind, habe ich unter No. 2856 aus Bolivia (Yungas de la Paz) in meiner Sammlung neben Übergängen zur Nominatform.

Ancyluris paetula spec. nov. (104, 4 bis).

♂. Flügelschnitt wie *A. etias* (Saund.), Hinterflügel mit kaum merklicher Zipfelbildung. Oberseite tiefschwarz mit leichtem blauem Schein bei schräg auffallendem Licht. Vorderflügel mit karmesinroter schmaler Querbinde, deren proximale Grenze durch den Scheitel des Winkels zieht, den der vordere und mittlere Medianast bilden, im Distalfelde ein ganz verloschener, heller, vorn etwas gekrümmter Streif. Hinterflügel mit karmesinroter, schmaler Querbinde über die Mitte, die vorn etwas schmaler, hinten gegen den Hinterrand gekrümmt ist, ohne diesen zu erreichen, auch ohne isolierten roten Fleck am Rande. Hinter der Bindenkrümmung ein gleich roter, flach gebogener, länglicher Fleck, der sich nach vorn nahe dem Flügelrande in einer Reihe blauglänzender Fleckchen fortsetzt. — Unterseite wie bei *A. etias*, nur der rote Fleck am Hinterrand des Vorderflügels und nahe dem Hinterwinkel des Hinterflügels kleiner, namentlich letzterer. — Fransen am Vorderflügel weifslich, an den Aderenden schwarz, am Hinterflügel scharf schwarz und weifs gescheckt. — Vorderflügellänge 22 mm. Typus 1 ♂, No. 4398 c. m., Peru, Rio Pangoa.

Ancyluris colubra (Saund.) (105, 9).

Ein ♂ (No. 4325 c. m.) aus Ecuador, ohne nähere Angabe, besitzt im Vergleich mit einem Stück vom unteren Amazonas breitere rote Binden, diejenige des Hinterflügels ist aufserdem hinten bis nahe zu dem roten Analfleck verlängert, auch sind die Analzipfel des Hinterflügels weniger schlank. Ich erwähne dies vorläufig als Unterlage für die Beurteilung, ob Rassenbildung vorliegt, bis weiteres Material zur Verfügung steht.

Ancyluris formosissima (Hew.) (107, 17).

Typus aus Ecuador (nach Hewitson: Ashpiyaco). Von dem Bilde der Type unterscheiden sich Tiere aus dem südlichen Peru

wie folgt: Die weifse Binde des Vorderflügels ist nach hinten stärker verbreitert, diejenige des Hinterflügels hinten schmaler, ihr spitzer Endwinkel ist rot ausgefüllt und dieser rote Zipfel wendet sich stumpfwinklig, bandartig zum Hinterrande des Flügels, während das Rot bei dem von Hewitson abgebildeten Stück eine breitere, mehr abgerundete Binde bildet. Auf der Unterseite des Vorderflügels ist der blaue Schiller auf einen schmaleren, fast in ganzer Ausdehnung durch stumpfes Schwarz von der weifsen Binde getrennten Streifen beschränkt. Im Hinterflügel ist der weifse Fleck vor der roten Mittelzone gröfser. Sollten diese Unterschiede beständig sein, so erscheint die Einführung der Peru-Form als

A. f. venerabilis subsp. nov. gerechtfertigt.

Typus, 1 ♂ No. 4107 c. m., südlich. Peru, Gebiet des Chanchamajo.

Hierzu gehört vermutlich Abbildung *„formosissima“* Seitz, Grofsschmett., Fauna amer. 1 t. 130 Reihe c. Auf diesem Bild ist aber der Anschlufs des Rot an die weifse Hinterflügelbinde sowohl von meinem Original als auch vom Bilde der Ecuador-Type abweichend. Der bei letzterem und in der Abbildung Seitz bemerkbare schwarze Trennstreif ist in Wirklichkeit nicht vorhanden, sondern wird nur durch dichtere schwarze Behaarung vorgetäuscht. Die Grundfarbe bei der Seitzschen Abbildung ist braun statt tiefschwarz.

Rhetus arcius castigatus Stich. (112, 1d).

Diese Unterart habe ich nach männlichen Stücken der im Berliner Zoolog. Museum befindlichen Sammlung Staudingers beschrieben. In dem Verkaufslager der Firma Staudinger & Bang-Haas fand ich jüngst noch ein Pärchen derselben, bezettelt mit Chiriqui. Das ♂, No. 4328 c. m., mag als Cotypus angenommen werden, das ♀ sei beschrieben wie folgt:

Etwas breitflügliger als das ♂, schwarze Grundfarbe weniger intensiv, die milchglasartige Vorderflügelbinde etwas breiter und deutlicher, nach hinten an der Distalseite etwas erweitert aber nicht in dem Mafse wie beim ♂ von *R. a. huana,* dessen Binde vorn auch mehr verengt ist. Die entsprechende Binde des Hinterflügels lang, bis nahe zum roten Analfleck reichend, der sich bindenartig mit zackiger Begrenzung bis zum vorderen Medianast ausdehnt. Das Blau des Schwanzes auf den schmalen Streifen zwischen vorderem Medianast und Flügelrand beschränkt, nach vorn nahe diesem von der trüber weifsen Submarginalbinde fortgesetzt. Die weifslichen Flecke hinter dem roten Analfleck deutlicher als beim ♂. Vorderflügellänge 18,5 mm. Typus No. 4329 c. m.

Nahida trochois (Hew.) (119, 2). ♀.

Flügelschnitt wie *N. coenoides* Hew. ♀, also etwas breiter als beim ♂, Distalrand stärker konvex. Vorderflügel glasig grau mit schwarzem Vorder- und Distalrand wie bei jener Art, in letzterem eine Reihe weifser Submarginalflecke, die nach hinten zu allmählich kleiner werden, auch wie bei jener; auch der Hinterflügel nur insofern abweichend, als sich nahe dem Hinterrande, etwa in dessen Mitte, da wo die schwarze Besäumung spitz am Flügelrande ausläuft, ein eiförmiger, ungewifs umschriebener, trüber, rostbrauner Fleck bemerkbar macht, der sich auf der Unterseite vergröfsert und sich verwaschen längs des Flügelrandes nach vorn bis nahe zur Wurzel fortsetzt. Vorderflügellänge 19 mm. — Typus No. 2557 c. m. Ecuador, ohne nähere Angabe.

Das Auftreten des roten Fleckes am Hinterrande des Hinterflügels läfst auf die Zusammengehörigkeit mit *trochois* ♂ schliefsen, die Schwäche des Fleckes gibt zugleich der Vermutung Raum, dafs die beiden „Arten" *coenoides* und *trochois* spezifisch zusammenhängen, was jedoch erst durch ein gröfseres Material, das bei der „Seltenheit" beider schwer zu haben sein wird, entschieden werden könnte.

Melanis agyrtus sestus Stich. (128, 1 b) = *„mithrophorus"* in Seitz Grofsschmett., Faun. amer. t. 132 Reihe c.

Inzwischen lieferte mir Staudinger & Bang-Haas 1 Pärchen dieser bemerkenswerten Unterart aus derselben Gegend, aus der die von mir beschriebenen Typen stammen, die beiden Stücke mögen als Cotypen gelten: No. 4320, 21 c. m.: Itaituba.

Das, was in Seitz l. c. als *„sestus"* abgebildet ist, gehört einer anderen, vielleicht neuen Rasse oder Art an. Letzterer Fall dann wahrscheinlich, wenn die fast zinnoberrote Farbe und eigenartige Gestalt der Vorderflügelbinde richtig die Natur wiedergeben.

Metacharis cuparina Bates (142, 5).

Ein sehr kleines ♀ von 16 mm Vorderflügellänge lieferte mir Le Moult, Paris, mit Patria-Angabe Französ. Guayana (No. 2523 c. m.). Es ist etwas abgeflogen und vielleicht deshalb etwas mehr grau in der Farbe, sonst aber von einem ♀ aus Panama (Bugaba) meiner Sammlung nicht zu trennen. Das schon weite Verbreitungsgebiet der Art wird hierdurch noch bedeutend vergröfsert, es erstreckt sich von Nicaragua südlich bis Peru, von Colombia östlich bis Französ. Guayana. Nicht bekannt ist die Art aus Venezuela und Britisch-Guayana, woher sie in Anbetracht oben erwähnten Fundortes noch zu erwarten ist.

Lepricornis atricolor stygialis Stich. (147, 7b).

Ein typisches ♂ dieser von mir aus dem nördlichen Peru (Tarapalo [1]), Hillapani) beschriebenen Unterart erhielt ich durch P. Zobrys aus Matto Grosso. Das Verbreitungsgebiet der Unterart wird hiernach beträchtlich erweitert.

Das erwähnte Stück, No. 4109 c. m. gilt als Cotypus.

Chamaelimnas iaeris Bates (156, 1b als *C. tircis i.*).

Ein Stück vom Chanchamayo (No. 1058 m.) stimmt mit der Beschreibung von Bates überein, nur der gelbe Spitzenfleck ist nicht wahrnehmbar, das Exemplar ist aber etwas abgeflogen und die Fransen am Apex sind nicht intakt, vielleicht beschränkt sich das Gelb auf die Fransen. Im übrigen gewinne ich die Überzeugung, dafs diese Art eine Sonderstellung im System zu beanspruchen hat und nicht mit *C. tircis* spezifisch zu vereinigen ist.

Chamaelimnas pansa Godm. (156, 2).

Ein Pärchen dieser Art lieferte mir P. Zobrys. Beim ♂ ist die Vorderflügelbinde intensiver gelb gefärbt als im Bilde Godmans (Tr. ent. Soc. Lond. 1903 t. 20 f. 13). Das bisher unbeschriebene, aber in Seitz, Grofsschmett., Fauna amer. 1 t. 127 Reihe g abgebildete ♀ ist im Flügelschnitt breiter als das ♂, das weifslichgelbe Schrägband des Vorderflügels ebenfalls breiter, sonst in gleicher Lage und Gestalt: vorn schmal durch die Grundfarbe vom Vorderrand getrennt, hinten nahe dem Hinterwinkel abgerundet endigend. Vorderflügellänge 16 mm. — Typus No. 4382 c. m.

Chamaelimnas urbana spec. nov. (156, 3 bis).

♂. Nächst *C. villagomes* Hew., den ich nur nach der Abbildung kenne. Im Vorderflügel statt des herzförmigen Fleckes eine chromgelbe Binde, ähnlich wie bei *C. iaeris* Bates, aber etwas schmaler und hinten etwas mehr gegen den Hinterwinkel gerichtet. Hinterflügel gelb mit breitem schwarzem Distalsaum, der sich um Apex und Hinterwinkel herumzieht und spitz gegen die Mitte des Vorder- und Hinterrandes endet. Unter Zuziehung der schmalen schwarzen Wurzelbestäubung bildet die gelbe Zone ein verschobenes Rechteck, das nur wenig höher als der schwarze Saum breit ist. Vorderflügellänge 16 mm. Typus 1 ♂, No. 4331. Von Firma O. Staudinger & Bang-Haas als *C. briola* var., bezettelt Peru.

---

[1]) In Gen. Ins. 112 t p. 147 Tarapoto geschrieben.

Chamaelimnas phoenias Hew. (156, 5)

habe ich l. c. als „spec. non agnosc." bezeichnet. Nun erhielt ich ein Pärchen aus dieser Gattung vom Pachitea-Gebiet, das ich nur hier unterbringen kann. Das ♀ weicht von dem Bilde in Hewitson nur dadurch ab, dafs der gelbe Zellstrahl im Vorderflügel etwas kürzer ist. Bei dem ♂, das sich durch schlankere Flügelform auszeichnet, ist er schmaler, aber schärfer als beim ♀, schmaler auch als in der Abbildung von Hewitson. Aufserdem ist bei meinem Stück das Gelb im Hinterflügel breiter, auch als in der Abbildung bei Seitz, Grofsschmett. Faun. amer. 1 t. 127 Reihe f., und nicht wie in der Abbildung durch schwarze Zähnchen belegt, sondern ganz glattrandig. Die Abbildung, die übrigens der Beschreibung entspricht, scheint also nach einem etwas aberrativen Exemplar angefertigt worden zu sein, wenn nicht lokale Einflüsse eine Rolle spielen. In allen Fällen ist das Verbreitungsgebiet der „Art" auf Zentral-Peru auszudehnen.

Chamaelimnas joviana Schaus (157, 9).

Das Verbreitungsgebiet Peru, Bolivia dehnt sich ausweislich eines von mir erworbenen männlichen Stückes bis nach Brasilien (Cuyaba, Matto Grosso) aus. Dieses Exemplar hat ein wenig schmalere Binden als mein Peru-Stück, läfst aber sonst keine Unterschiede erkennen: No. 4330 c. m.

Caria trochilus arete Feld. form. nov. ***phayla*** m. (174, 3b).

♂. Unterscheidet sich von der typischen Form der Unterart durch das Schwinden der goldgrünen Bestäubung. Im Vorderflügel sind hiervon nur einige zerstreute Schuppen im Mittefelde, im Hinterflügel in der Analgegend vorhanden. Typus 1 ♂, No. 3219 c. m., südliches Peru, Pozuzo. 1 Übergangstück, No. 4459 c. m., Matto Grosso.

Baeotis hisbon (Cram.) (180, 1).

Die Art habe ich l. c. in 2 Unterarten aufgeteilt:

a) *B. h. hisbon* (Cram.) — Brasilien,

b) *B. h. zonata* Feld. — Mittelamerika

mit dem Synonym: *Mesene simbla* Boisd.,

weil beide aus Mexiko angegeben worden sind. *B. h. zonata* (Feld.) hat eine sehr breite dunkelbraune Zeichnung, demgegenüber ist diese Zeichnung bei 1 Pärchen aus Tehuakan (Mexiko, 1650 m., X), das ich A. Heyne verdanke, auffällig schmaler, und diese Form deckt sich wohl mit der gleichfalls von mir als Synonym zu *zonata* gezogenen *„Charis" libna* Butl. Sie unter-

scheidet sich von dem Bilde Butlers nur dadurch, dafs das gelbliche Mittelfeld der Grundfarbe des Vorderflügels zipfelartig verschmälert unmittelbar bis zum Vorderrand reicht, der bei *libna* dunkel gesäumt ist. Aufserdem ist der gelbliche Subapicalfleck vorn und hinten spitzer ausgezogen, die Submarginallinie bleiglänzend und feiner. Alle diese Merkmale können individuell sein, so namentlich die schwärzliche Besäumung des Vorderrandes, die auch bei *B. h. zonata* vorkommt (siehe Abbildung Staudinger t. 91).

Das ♀ unterscheidet sich vom ♂ durch eine etwas breitere Flügelform, wodurch die gelben Flügelfelder auch breiter erscheinen. Ich möchte mich demnach darauf beschränken, obigen beiden als dritte Unterart anzureihen:

c. *B. h. simbla* (Boisd.) — Mexiko (ex parte)
= *Charis libna* Butl.

Als unterschiedlicher Charakter derselben ist u. a. das Auftreten des gelblichen Fleckes im Hinterwinkel der Hinterflügeloberseite anzusehen, der bei *zonata* nur unten wahrnehmbar ist. Von dieser Unterart ist *simbla* aufserdem durch die Rückbildung der schwärzlichen Zeichnung wesentlich abweichend.

Riodina lysippus lysias Stich. (195, 1b).

Von dieser Unterart wurde meine Sammlung durch 2 ♂♂ aus Matto Grosso bereichert: No. 4111, 4112 c. m. Auch diese zeigen, wie ich schon in Entom. Mitteil. v. 3 p. 122 betont habe, dafs die zur Begründung des Namens benutzten Merkmale nur relativ brauchbar sind, denn das eine hat schmale Binden, kaum breiter als *lysippe* Hübn. Indessen läfst die sanfter gekrümmte Lage derselben im Vorderflügel und ihre Neigung zur Zackenbildung in beiden Flügeln die Sonderstellung als systematische Einheit begründet erscheinen. Weiterhin traten hinzu 2 ♂♂, 1 ♀ von A. Heyne, bezettelt Jary-Parana (siehe Fufsnote p. 4), so dafs sich die Unterart nach Osten bis in das Herz Brasiliens ausdehnt. 1 ♂ vom Gebiet des Pachitea im südlichen Peru meiner Sammlung vervollständigt das Bild des Fluggebietes, das sich nach Norden bis Ecuador, soweit bis jetzt bekannt, erstreckt. Während sämtliche mir zur Verfügung stehende ♂♂ nur wenig merklich, höchstens etwas deutlicher im Hinterflügel, weifsgefleckt sind, ist das einzige ♀ (No. 1874) vom Parana auf beiden Flügeln reichlich weifslich punktiert.

Lymnas iarbas rabuscula Stich. (202, 8b).

2 ♂♂ aus Jary-Parana (Goyaz). Die Vorderflügelbinde ist etwas fahler ockergelb.

Wegen des Verbreitungsgebietes zu erwähnen.

Lymnas pronostriga pronostriga Stich. (202, 10).

Hiervon Zugang von 1 ♂ 2 ♀♀ aus Matto Grosso. Das ♂ trägt eine Vorderflügelbinde, die an der proximalen Grenze etwas konkav verläuft. Es nähert sich hierdurch *L. jarbas* F., hat aber einen ganz schwarzen Vorderflügelapex und schwarzen Hinterflügelsaum.

Das ♀ bleibt zu beschreiben: Etwas breitflügliger als das ♂, Binde des Vorderflügels auch etwas breiter, weifslich mit schwachem gelblichen Ton (beinweifs). Am Apex des einen Stückes eine kleine Fransenstelle weifslich, die roten Wurzelflecke beider Flügel sehr kräftig, quadratisch verzerrt. Vorderflügellänge 21 mm. Typen No. 2758, 4431 c. m.

Hierzu gesellt sich ein zwerghaftes Stück aus gleicher Lokalität. Die Vorderflügel messen nur 15 mm und sind sehr schmal, die schwarze Grundfarbe wenig kräftig, die übrigen Merkmale indessen mit der Nominatform übereinstimmend. Es handelt sich vermutlich um eine Hungerform, wie sie ja auch bei anderen Arten nicht selten zu beobachten ist.

Lymnas aegates (Hew.) (204, 18).

Hiervon erhielt ich ein ♂, das etwas gröfseres ist als typische Stücke, mit etwas verschmälerter Vorderflügelbinde, aus Matto Grosso, das graue statt weifse Fransen am Hinterflügel trägt. Es scheint mit der Abbildung *„cratippa“* in Seitz, Grofsschmett., Faun. amer. 1 t. 131 Reihe e übereinzustimmen. Wenn dies zutrifft, ist die Art aufzuteilen in:

L. aegates aegates (Hew.) — Bolivia,
L. aegates cratippa ? Seitz — Matto Grosso,
L. aegates cretiplaga Stich. — Argentinien.

Lymnas seleukia Stich. (207, 29).

Von dieser Art erhielt ich auch das ♂, wodurch ihre Berechtigung und Gattungszugehörigkeit befestigt wird:

Etwas schmalflügliger als das ♀, tief sammetschwarz, auf den Adern die Schuppen etwas dünner, wodurch diese graue Streifen (namentlich im Hinterflügel) vortäuschen, aber nicht so auffällig wie beim ♀. Die goldgelbe Schrägbinde des Vorderflügels etwas schmaler, an den Rändern etwas gekerbt, hinten ein wenig verbreitert und in ähnlicher Weise wie beim ♀ zipfelartig gegen den Hinterwinkel gerichtet. Hinterflügel unmittelbar an der Wurzel mit einem von unten durchgeschlagenen roten Fleckchen. Auf der Unterseite die grauen Adern schärfer abgesetzt, die Farbe der Vorderflügelbinde fahler. Abdomen seitlich schmal karmesinrot, auf dem 2. Segment verbreitert sich

das Rot halbringartig. — Vorderflügellänge 20,5 mm. — Typus, ♂, No. 1871 c. m. Espirito Santo, Santa Leopoldina.

Die Art ist in Seitz Grofsschmett. Faun. amer. 1 t. 131 Reihe g als *„phereclus“* aufgeführt. Dies Bild unterscheidet sich etwas von meinem Original durch eine gleichmäfsiger begrenzte Vorderflügelbinde. Der Name, welcher aus Cramer Pap. exot. t. 178 Abb. D übernommen sein dürfte und erstmalig giltig in der alphabetischen Liste zu Cramer Band II, p. 150 (1777) als *Papilio phereclus* angewendet wurde, ist deswegen zu verwerfen, weil er als *Papilio p.* Linné 1758 verbraucht (praeoccupiert) war. Dabei ist es gleichgültig, ob die beiden ursprünglich mit gleichem Gattungsnamen aufgestellten Arten später als zu zwei verschiedenen Gattungen gehörig erkannt worden sind. Es liegt unbedingte Homonymie vor: Art. 35, 36 der Regeln der internat. Nomenklatur, 1905.

Mesene celetes Bates (215, 18).

Bates hat nur das ♀ beschrieben. Die Beschreibung pafst auf das ♀ eines Pärchens meiner Sammlung aus Cuyaba (No. 4354), nur dafs bei diesem die Besäumung der Flügel nicht „broadish black“, sondern ganz schmal schwarz ist. Das Original ist von Pará, der Zeichnungsunterschied ist also erklärlich, es mag sich um eine Sonderrasse, deren Konsolidierung späterer Gelegenheit vorbehalten sein mufs, handeln. Als typisches Merkmal für die Art sehe ich die weifslichen Flecke am Distalrande der Hinterflügelunterseite an. Wenn meine Bestimmung richtig ist, woran kaum zu zweifeln, sei das zugehörige ♂ wie folgt beschrieben:

Gestalt wie *M. phareus* (Cr.), Vorderflügel eine Wenigkeit stumpfwinkliger. Oberseite zinnoberrot, Vorderrand des Vorderflügels, Distalrand beider Flügel schmal schwarz gesäumt. Am Vorderrande verschmälert sich die Besäumung nach dem Apex zu und bildet drei stufenartige Absätze, vorher etwas feine schwarze Querstrichelung. — Unterseite des Vorderflügels fahl schwarzbraun, nur das Hinterrandfeld im vorderen Teil rötlich, hinten weifslich. Hinterflügel rot, Wurzel und ein schmaler Distalsaum schwarzbraun, an der Grenze des Wurzelfeldes etwas gestrichelt. Nahe dem Hinterwinkel ein weifsliches Fleckchen am dunklen Saum. — Vorderflügellänge 15 mm. — Typus No. 4353 c. m.

Falls ich die Batessche Art richtig erkannt habe, ist sie bei Cohors *Bomilcariformes* auszuschliefsen und in Cohors *Phareiformes* hinter *M. phareus* einzureihen. Überhaupt bedarf die Gruppierung meiner Cohorten dieser Gattung, die mangels aus-

giebigen Materials teilweise nach dem Gefühl zusammengestellt worden sind, einer Nachprüfung.

Falls es sich um eine von der Pará-Rasse zu unterscheidende Unterart handeln sollte, behalte ich dafür den Namen *M. celetes ineptus* vor.

Genus ***Xinias*** Hew. (222).

Der Name ist erstmalig von Hewitson: Descr. Butt. Bol. p. 17 (Gen. Ins. 112 t. p. 222: verdruckt p. 71) mit einem i, sodann, l. c. p. 18 mit y geschrieben. Aus Prioritätsrücksichten ist obige Schreibweise die giltige.

Esthemopsis caeruleata Godm. & Salv. (225, 5).

Bisher scheinen nur Weibchen dieser Art bekannt geworden zu sein, auch mein zweites, vor einiger Zeit erworbenes Stück (Nr. 2881, Chiriqui) ist ein ♀. Die Bildung der Antennen, die fast gleichmäfsig stark, nur am Ende flach zugespitzt sind, lassen darauf schliefsen, dafs die Art nicht in das ihr zugewiesene Genus gehört. Wahrscheinlich handelt es sich um das dimorphe ♀ einer *Riodinide* aus anderer Gattung, vielleicht *Xenandra* Feld. Weitere Feststellungen hierüber müssen der Zukunft vorbehalten bleiben.

Symmachia leopardina Feld. (232, 11).

Die Art habe ich l. c. in 2 Unterarten geteilt, deren eine, *S. l. hilaria* Hew., nach dem vom Autor gegebenen Bilde von der typischen Form unbedeutend durch eine Verstärkung der dunklen Zeichnung, namentlich in der Apicalzone, abweicht. Hewitson gibt keinen Fundort an, ich habe also solchen „Amazonas" nach Bates (1868) angenommen, die Nominatform ist aus Bahia. Nun erhielt ich ein ♀ vom Jurua (westliches Amazonas), das von Felders Abbildung so gut wie garnicht abweicht. *Hilaria* wird sich hiernach als systematische Einheit nicht halten lassen und als Zustandsform zu betrachten sein.

Phaenochitonia bocchoris Stich. (Hew.) (242, 19a).

Das ♀ dieser Unterart habe ich in Gen. Ins. (s. oben, Fufsnote 1) kurz erwähnt. Die Beschreibung genügt für die Wiedererkennung. Als Typus bestimme ich No. 4334 c. m. aus Rio Grande do Sul. Dieses Exemplar hat noch die Eigentümlichkeit, dafs am Hinterrande des Hinterflügels unweit des Hinterwinkels ein rotgelbes Fleckchen bemerkbar ist, aber nur auf der linken Seite. Solche Erscheinung wiederholt sich bei der verwandten *P. sagaris* als *P. s. satnius* f. *matronalis* in etwas anderer Lage.

Anteros allectus allectus Westw. (253, 1a).

Meine Annahme (Berl. Ent. Z. 54 p. 48), dafs die Ecuadorrasse, die ich nach einem einzelnen ♀ aufgestellt habe, eine Sondereinheit darstellt, bestätigt sich dadurch, dafs ich in dem Verkaufslager der Firma Staudinger & Bang-Haas ein ♀ der typischen Unterart fand. Eine Beschreibung desselben scheint bisher zu fehlen:

Vorderflügel breiter, Apex stumpfer, Distalrand viel stärker konvex als beim ♂, Grundfarbe ein wenig fahler. Der weifse Mittelfleck im Winkel von Mediana und hinterem Medianast etwa doppelt so grofs, eiförmig, bis zum mittleren Medianast reichend; hinter ihm, im hinteren Medianzwischenraum, etwas weifsliche Bestäubung. Flügelfransen dunkelbraun und weifs gescheckt. Hinterflügel fahler im Farbton, Vorderrand schmal weifs, Fransen ebenso, nur an den Enden der Medianadern braun unterbrochen, am Hinterwinkel pinselartig. Auch der Hinterrand schmal, an der Wurzel breiter weifslich. — Unterseite wie beim ♂, aber die Flecke kräftiger und gröfser, namentlich im Distalfeld des Vorderflügels, wo ein stark metallisch glänzender Doppelfleck erscheint. Nahe dem Hinterwinkel des Vorderflügels schwärzliche Schattierung, am Distalsaum beider Flügel schwarze Fleckchen in den weifsen Fransen. Vorderflügellänge 12,5 mm. — Typus No. 4236 c. m., Amazonas.

Das ♀ ist in dem Handlungskatalog obiger Firma als *A. michaela* aufgeführt.

Emesis mandana aurelia Bates (269, 3c)

habe ich l. c. als „subsp. dubia“ aufgeführt. Ich neige jetzt zu der Ansicht, dafs der Name Berechtigung hat. Die Gliederung der *mandana*-Rassen und ihrer Verwandten ist allerdings ein recht schwieriges Kapitel, das noch nicht abgeschlossen sein dürfte. Ich erhielt 2 ♂♂ aus Tarapoto (Peru) und Cuyaba (No. 4338, 39 c. m.), die recht gut auf die Beschreibung von *E. aurelia* Bates passen. Dazu tritt ein ♂ (No. 2502) meiner Sammlung mit dem fraglichen (aber von zoogeographischer Überlegung möglichen) Fundort Paraguay und 1 ♂ (No. 3282) von Sarayacu (Ecuador) neben typischen *mandana*-Stücken. Auffällig ist die Verdickung der Apical- und Analflecke am Saume der Hinterflügelunterseite. Dies ist aber kein durchgreifender Unterschied gegen *mandana*, weil es dort auch vorkommt. So ist dies auch auf dem Bilde Cramers deutlich ausgeprägt. Aber die nächst den Submarginalpunkten der Unterseite liegende Fleckreihe, die bei *mandana* aus einer fast zusammenhängenden Binde massiger, flacher Halbmonde besteht, ist bei *aurelia* aus viel zarteren Halbmonden zusammengetzt. Hierzu

tritt die hellere Färbung der Oberseite und die fast chromgelbe Grundfarbe der Unterseite. Erstere ist allerdings wieder nicht durchweg beständig, denn oben erwähntes ♂ aus Ecuador ist fast so dunkelbraun wie eine typische *mandana*, indessen haben die durch schwarzbraune Wellenlinien eingefafsten Querbinden einen eigenartigen bleigrauen Ton, ähnlich wie bei *E. russula* m. So bleibt die Frage, ob es sich um eine Zeitform, eine teilweise neben der Hauptform verbreitete Unterart oder um eine bona species handelt, zunächst offen. Zu einer Untersuchung der Genitalorgane, die vielleicht weitere Schlüsse zuläfst, mangelt es mir jetzt leider an Zeit.

Emesis neemias Hew. (271, 14).

Godmans „Wiederbeschreibung" der Art in Tr. Ent. Soc. Lond. 1903 p. 537 ist verfehlt. Er sagt, dafs das Bild Hewitsons nach einem „worn male from Brasil" gefertigt ist. Man kann dies nicht bestreiten, ohne die Type gesehen zu haben, aber die Richtigkeit dieses Urteils angenommen, läfst sich das ♂-Original nach einem von mir erworbenen ganz frischen Pärchen aus Sao Paulo unzweifelhaft wiedererkennen und dieses ♂ ist durchaus verschieden von Godmans Abbildung l. c. t. 8, für die ich ebenfalls ein Belegstück aus Bolivia (La Paz) besitze. Dieses letztere stimmt zwar in der Färbung nicht genau mit Godmans Bild überein, ich nehme aber hauptsächlich deswegen Indentität an, weil G. in seiner Beschreibung von „metallic spots" der Oberseite spricht; das Kolorit des Bildes ist also verfehlt, worin die Flecke bläulich weifs dargestellt sind. Der echte *neemias* hat eine sehr ähnliche Zeichnung, aber die Querstriche sind nicht in der Weise metallisch (messingglänzend) wie bei *neemias* Godm., sondern bleigrau, nur bei sehr schräg auffallendem Licht etwas glänzend, so dafs sie sehr wohl mit „grey-white", wie in der Originalbeschreibung gesagt, bezeichnet werden können. Im Hinterflügel fehlen die Submarginalpunkte auf Ober- und Unterseite gänzlich, im Vorderflügel sind sie oben sehr undeutlich und fehlen unten ganz.

Das zugehörige ♀ unterscheidet sich von dem Bilde Godmans l. c. wie folgt:

Die den Submarginalpunkten folgende Reihe bleigrauer Halbmonde auf beiden Flügeln weiter vom Rande entfernt, die nächste Fleckreihe des Vorderflügels springt vorn zahnartig bis nahe zur Halbmondreihe vor; im Hinterflügel alle Flecke undeutlicher, sämtlich, auch die des Vorderflügels, bleigrau, leicht metallisch glänzend. Unterseite ockergelb mit rötlichbrauner Schattierung und ebensolchen, aber kräftiger getönten Flecken wie oben. Der gröfsere Abstand der Mondfleckenreihe vom Rande kommt sehr

26399

deutlich zur Erscheinung. Die Mondflecke selbst sind im Hinterflügel spitzer gewölbt, ohne die Submarginalpunkte zu umschliefsen. Vorderflügellänge 15 mm. Typus No. 4341 c. m.

Die von Godman verkannte Art nenne ich

Emesis orichalceus spec. nov.

Sie unterscheidet sich bezüglich der Zeichnung von der vorigen durch eine andere Lage der messingartigen Querstriche, die in Godmans Abbildung ziemlich genau wiedergegeben sind, auf der Unterseite durch reichere Zeichnung. Während bei *E. neemias* im distalen Flügelfelde nur verlorene Fleckchen zu bemerken sind, erscheint hier nächst einer Reihe kräftiger schwarzbrauner Flecke über die Mitte eine weitere Reihe schwächerer Halbmonde, der wieder deutliche Submarginalpunkte folgen. Hierin stimmt mein Belegstück nicht ganz mit Godmans Bild überein, es dürfte dies aber individueller Variabilität zuzuschreiben sein. Vorderflügellänge 17 mm. — Typus No. 928 c. m. Bolivia, La Paz.

Siseme pseudopallas Weym. (278, 8).

Zu dieser Art, die mir fehlte, habe ich als Synonym *S. hellotis* Thieme gezogen in der Annahme, dafs es sich um individuelle Unterschiede handelt. Nachdem ich inzwischen ein Exemplar unbekannter Herkunft erhalten habe, das auf Weymers Beschreibung und Abbildung von *S. pseudopallas* gut pafst, also von *hellotis* verschieden ist, neige ich bei der Wiederholung des Vorkommens zu der Ansicht, dafs es sich um zwei getrennte Arten handelt. Es ist also einzuschalten:

3 bis. *Siseme hellotis* Thieme (1907).

Ausschlaggebend für dieses Urteil ist namentlich die Form der Vorderflügelbinde, die bei *pseudopallas* schmaler, hinten breiter ist und einen stumpfen Winkel bildet, während sie bei *hellotis* gleichmäfsig breit und gerade verläuft.

Die beiden Arten bilden vermöge der gleichmäfsig dunkelgrauen Grundfarbe ohne helle Strahlen eine besondere Gruppe in der Gattung. Von *S. hellotis* enthält meine Sammlung 2 Exemplare aus Huancabamba und Pozuzo (Peru): No. 3834, 3792.

Pachytone ignifer Stich. (281, 10).

Eine sehr angenehme Bereicherung erfuhr meine Sammlung durch ein ♂ dieser Seltenheit aus Panama (Chiriqui). Seine Grundfarbe ist wohl etwas mehr rot gehalten als beim Typus vom Rio San Juan, Colombia, der Subapicalstreif weniger scharf aufgetragen, so dafs die Möglichkeit einer Rassenbildung nicht ganz von der Hand zu weisen ist. Einstweilen verzichte ich auf eine Benennung und stelle das Stück als Cotypus zur Nominatform: No. 2005 c. m.

Tharops clotho Stich. (306, 6).

Von dieser Art liegt mir das bisher unbekannte ♂ aus Peru vor: Vorderflügel schmaler als bei *T. hebrus* Cr., Distalrand hinter dem Apex stärker konkav. Grundfarbe schwarz, mit ähnlichen metallisch grünen Zeichnungen, die sich aber auch über die Zelle erstrecken. Im hinteren Medianzwischenraum, distal an die goldgrüne Bestäubung in der Mitte anschliefsend, ein weifslicher, breit pfeilförmiger Fleck, dessen Spitze basalwärts gerichtet ist. Hinterflügel fast wie bei der Vergleichsart, reichlicher weifs, so dafs nur die vordere Hälfte schwarz und grünlichblau gefärbt ist, das Schwarz an der Wurzel in Flecke aufgelöst. Unterseite im allgemeinen heller gefärbt, mit reichlicherem Weifs, die Zeichnung wie bei *T. hebrus* Cr. — Vorderflügellänge 15 mm. Typus 1 ♂, No. 4127 c. m. Peru, Oberer Madre de Dios.

Bei der Übereinstimmung der Unterseite ist es möglich, dafs es sich um eine Unterart von *T. hebrus* Cr. handelt.

Polystichtis cerealis (Hew.) (423, 12)

ist aufzuteilen in

a) *P. c. cerealis* (Hew.) = *Lemonias cuprea* Butl. — Amazonas, Pará, Brasilien,

b) *P. c. cayapona* m. — Matto Grosso.

Zeichnung der Oberseite rückgebildet, alle Flecke punktartig, am Zellende strichförmig, der mittlere Zellfleck fehlt, der Apex kaum verdunkelt, der blaue Apicalfleck ganz undeutlich. Die vom Vorderrand ausgehende subapicale Fleckbinde schmaler, schräg fast bis an den Distalrand laufend. Vorderflügellänge 15 mm. — Typus 1 ♂, No. 2008 c. m., Cuyaba, Matto Grosso.

Polystichtis rhodope haemus Stich. subsp. nov. (322, 7c).

Die rötlich ockergelbe Zone beider Flügel vergröfsert, sie füllt im Vorderflügel die ganze Zelle an und reicht im Hinterwinkel bis zu einem schmalen schwarzen Saum. Nahe dem Winkel ist noch ein kleines, vorn mit dem schwarzen Feld zusammenhängendes Fleckchen stehen geblieben (? individuell). Auch im Hinterflügel ist nur die Vorderrandzone breiter, der Distalrand sehr schmal schwarz. Im Hinterwinkel selbst ist die Besäumung fleckartig verstärkt und an der Mitte des Distalsaumes erscheint noch ein isoliertes schwarzes Fleckchen (? individuell). An der Grenze der schwarzen Zone beider Flügel feine kurze Strichelung. — Unterseite dunkler schattiert als bei der Nominatform, von der ich ein Stück aus West-Amazonas besitze. Im Vorderflügel innerhalb der helleren Hinterrandzone, hinter der Mediana, drei dunkle Querstriche; mein Amazonas-Stück läfst

dort nur deren zwei erkennen. — Vorderflügellänge 14 mm. — Typus 1 ♂ No. 4129 c. m. Pebas, Peru.

Polystichtis candace (Druce) (325, 26).

Diese vom Autor als *Nymphidium c.* und infolgedessen von mir fälschlich als *Nymula orestes c.* (370, 2b) registrierte Art ist hier zu streichen und wie oben bezeichnet einzureihen, wie ein männliches Exemplar aus Rio de Janeiro beweist, das ich der Firma Staudinger & Bang-Haas verdanke (No. 2046 c. m.). Ich hielt dasselbe für eine neue Art, bis mich der Zufall auf Druces *candace* führte, auf dessen Beschreibung es unbedingt pafst. Das Bild ist zu hart in der Farbe, in Natur sind die Flügel von einem milden Rotbraun mit eigenartigem Purpurschimmer, namentlich bei schräg auffallendem Licht.

Echenais virgo Stich. (Entom. Mitt. v. 3, p. 119, 1914) habe ich gründlich verkannt. Der Name ist einzuziehen, weil der Körper zusammenfällt mit *Lemonias amasis* Hew., die ich ebenso irrtümlich als ♀ zu *Anatole zygia egaensis* (332, 1c) gedeutet habe.

Schuld an dem Irrtum ist das mangelhafte Kolorit von *amasis* in meinem Exemplar Hewitson, Exot. Butt. Nach der Beschreibung, die ich nicht gehörig gewürdigt habe, sind die schwarzen Flecke der Oberseite „bordered with lilac-white", was in dem Bilde gar nicht ausgedrückt ist.

Kirby hat also recht, wenn er in seinem Syn. Catal. diese Art zu *Echenais* gestellt hat.

In Gen. Ins. v. 112 ist also zu streichen:

p. 332, 1c bei *Anatole zygia egaensis* die Zitate *Lemonias amasis* Hew. 1870 und folgende.

Diese einzureihen

p. 336, 3bis: *Echenais amasis* (Hew.) = *E. virgo* Stich. l. c.

Echenais hübneri sordida Butl. (335, 2b)

erhielt ich durch Firma Staudinger & Bang-Haas in einem männlichen Exemplar (No. 4024) aus dem Pachiteagebiet (Peru) und einem weiblichen (No. 4080) aus Olivença, westl. Amazonas. Ersteres in gleicher Ausgabe wie meine Stücke aus Niederl. Guayana, nur etwas lebhafter in der Farbe und ein wenig gröfser (17 mm Vorderflügellänge), letzteres klein (13 mm Vorderflügellänge) und mit ziemlich breitem weifsen Distalfeld des Hinterflügels. Beide von den Typen nicht zu trennen.

Echenais alector (Butl.) (335).

Die von mir als Bezeichnung einer weiblichen Zustandsform zur typischen Unterart gezogene *violacea* Butl. (336, 3a, ♂) könnte auch für eine ♂-Form erhalten bleiben, die sich durch eine etwas

ausgedehntere violettblaue Bestäubung des Vorderflügels vor der Nominatform auszeichnet. Von der Firma Staudinger & Bang-Haas erwarb ich ein solches Stück (No. 1785 c. m., Peru: Pachitea). Bei ihm verbreitert sich das Blau im hinteren Mittelfeld des Vorderflügels etwas weiter als Butlers Bild (7. Linn. Soc. Lond. v. 9 t. 6 f. 2) erkennen läfst; weiterhin besitzt es im Hinterflügel eine Reihe deutlicher submarginaler dunkler Flecke, die in jenem Bild nur angedeutet sind. Die Form ist eine Zwischenstufe von *alector* typ. zu *glaucobrithis* Stich., ohne indessen Unterartsrechte beanspruchen zu können.

Echenais hemileuca epixanthe Stich. (336, 5b).

Zugang in meiner Sammlung 1 ♂ (No. 1993) vom Gebiet des Pachitea, Peru. Zu erwähnen wegen der Erweiterung des Verbreitungsgebietes.

Echenais leucocyana Geyer (336, 4).

2 ♂♂ dieser Art aus dem Gebiet des Pachitea (Peru) und aus Amazonas ohne nähere Bezeichnung besitzen Vorderflügel mit reduzierter violetter Bestäubung und Hinterflügel mit breiter graubraunem Proximalfeld, in dem die hellgerandeten Flecke der Mitte vollkommen eingeschlossen sind, auch erscheinen die Submarginalflecke des Hinterflügels in fast vollkommener Reihe.

Sie stellen ein so unverkennbares Bindeglied mit *E. hemileuca* Bates (336, 5) vor, dafs die spezifische Trennung dieser beiden nicht haltbar erscheint. Letzterer Name könnte allenfalls für eine im nördlichen Verbreitungsbezirk vorherrschende Unterart bestehen bleiben, so dafs zu trennen bezw. zu vereinigen ist:

a) *E. leucocyana leucocyana* Geyer. — Amazones, Peru,
b) *E. leucocyana hemileuca* Bates. — Guayana, Pará, Amazonas (ex parte).

Echenais torquata m. spec. nov. (309, 21 bis).

♀. Oberseite grauschwarz, über beide Flügel eine weifse Schrägbinde, die im Vorderflügel vorn etwas verschmälert ist und auf $^2/_3$ der Flügelbreite endet. In der Zelle des Vorderflügels 3, hinter ihr 2 eirunde weifse Ringe, die trübe rostbraun ausgefüllt sind. Nahe dem Distalsaum eine Reihe bläulichweifser, schwärzlich ausgefüllter Ringe, die im Vorderflügel nach vorn undeutlich werden. Unterseite wie oben, aber die dunklen Zonen wesentlich heller, graubraun, zum Teil schmutzig weifs. — Vorderflügellänge 15 mm. — Typus No. 4371 c. m., Mapiri, Bolivia.

Beim flüchtigen Anblick sehr ähnlich dem ♂ von *Nymphidium baeotia* Hew., aber die Flügel breiter, die Lage der weifslichen Binde steiler, die Ringflecke im Wurzelfeld des Vorderflügels ganz anders und charakteristisch für die Gattung *Echenais*, in der der neuen Art durch *E. annulifera* Godm. ihre Stellung angewiesen wird.

Orimba epitus paroemia Stich. (345, 1 c).

Ein in der Zeichnung gut mit meiner Abbildung der Type übereinstimmendes Stück (♀) brachte mir eine Durchsicht des Verkaufslagers der Firma Staudinger & Bang-Haas ein. Es ist etwas lebhafter gefärbt, namentlich der Wurzelteil des Vorderflügels mehr rötlich getönt, es mag als Cotypus gelten: No. 2003 c. m., Ecuador, Ober. Pastazza.

Hamearis epulus propitia Stich. (361, 1 b).

Ein mit dem Original übereinstimmendes Männchen aus Cuyaba meiner Sammlung, No. 4375, als Cotypus zu betrachten.

Das noch unbeschriebene ♀ ist etwas gröfser, seine Hinterflügelzeichnung am Distalsaum etwas schärfer, es erscheint dort eine Reihe deutlicher, durch bräunliche Halbmonde begrenzter schwärzlicher Fleckchen, die beim ♂ nur unscharf vorhanden sind. Sonst wie das ♂. Vorderflügellänge 16 mm. — Typus No. 4376 c. m, Cuyaba.

Hamearis epulus pasquita (Bang-Haas i. l.) subsp. nov. (361, 1 d).

♀. Oberseite dunkel graubraun. Die hellen Flecke des Vorderflügels verkleinert, aber rein weifs, in der Zelle nur der distal liegende erhalten, besonders schmal der zwischen dem hinteren und mittleren Medianast gelegene. Im Hinterflügel nur drei kleine, trübe, weifse (nicht bräunliche) Flecke im Mittelfeld vorhanden, sonst nur ungewisse fleckige Aufhellungen in der Grundfarbe. Beide Flügel mit einer Reihe fast zusammenhängender rotbrauner Flecke, die namentlich im Hinterflügel halbmondförmig sind und an die sich distal schwarze Punkte anschliefsen. Unterseite etwas weniger lebhaft gescheckt und marmoriert, die rötliche Beimischung fast fehlend. Fransen beider Flügel grau und weifslich gescheckt. Vorderflügellänge 14 mm. — Typus No. 1990 c. m. Cuyaba, Matto Grosso.

Hamearis aurinia (Hew.) (363, 10).

Der Artname ist in Berl. Ent. Z. v. 55 p. 44 in *„aurimna“* verdruckt, ebenso wie auf der der Unterschrift folgenden Zeile *„Apodemia“* statt *„Apodunia“* zu lesen ist, was ich hiermit berichtigen möchte.

Hamearis philene (Bang-Haas i. l.) spec. nov. (363, 11 bis).

Nächst *H. colchis* (Feld.). ♂. Oberseite tief graubraun. In der proximalen Hälfte des Vorderflügels einige fleckige Aufhellungen, die in der Zelle drei und hinter ihr einen rundlichen, dunkleren Fleck isolieren. Jenseits der Zelle eine Querreihe weifslicher Flecke mit bräunlichem Ton, die zwischen den beiden mittleren

und vorderen Medianästen sowie dem hinteren Radialast weit distalwärts vortreten, dort sowie in dem nach vorn anschliefsenden Fleck auch am hellsten sind. Nahe dem Distalsaum eine Reihe runder dunklerer Fleckchen, die distal trübe weifs angelegt, proximal von trüben rostbraunen Halbmonden begrenzt sind. Diese Saumzeichnung wiederholt sich im Hinterflügel mit dem Unterschiede, dafs die rostigen Halbmonde graubraun gefärbt sind, so dafs die dunklen Fleckchen in heller getönten Ringen liegen. Auf der übrigen Fläche des Hinterflügels nur ungewisse, von unten durchscheinende Schattierung. Unterseite graubraun mit leichtem rostfarbenem Ton. Im Vorderflügel die Zone in der Zelle und hinter ihr ockerbraun mit weifslichen, schwärzlich eingerahmten Flecken, die Fleckreihe distal von der Zelle und die submarginalen Flecke rein weifs, erstere an der proximalen Seite mit schwarzen Schatten. Hinterflügel mit zahlreichen weifsen und weifslichen, meist länglichen und dreieckigen Fleckchen in der proximalen Hälfte, die sämtlich proximal schwärzlich begrenzt sind. Die Distalhälfte einfarbig bis auf eine in hellen Höfen liegende Reihe submarginaler schwarzer Punkte. Fransen beider Flügel graubraun, Antennen schwarzbraun, nur an der Schaftunterseite ganz schwach weifslich gescheckt.

♀. Gröfser, Oberseite rotbraun, mit der dunklen Fleckzeichnung des ♂, die naturgemäfs viel schärfer hervortritt. Die distal von der Zelle verlaufende Querbinde nur im vorderen Teil als solche erkennbar, dort nur wenig heller als die Grundfarbe, in der sie hinten ganz verläuft. Statt dessen tritt, der proximalen Grenze folgend, eine aus den beteiligten schwärzlichen Flecken gebildete Binde auf. Auch das Saumfeld kann als schwärzlich bezeichnet werden, durchzogen von einer Reihe rotbrauner Flecke, die nach hinten gröfser werden. — Hinterflügel in der Wurzelhälfte mit ungewisser schwärzlicher Fleckzeichnung, im Mittelfeld eine gebogene Reihe nicht sehr deutlicher, ebensolcher Fleckchen, Saum schwärzlich mit einer Reihe rundlicher Flecke der Grundfarbe, in jedem derselben ein schwarzer Punkt. — Unterseite des Vorderflügels wie beim ♂, aber die Grundfarbe hell rostgelb, alle Flecke schärfer und gröfser. In der Zelle liegen drei rostrote Flecke, die jederseits schwarz eingefafst sind, die Zwischenräume weifs. Sehr lebhaft und lang sind die sich an die weifsen Flecke der Distalbinde anlegenden schwarzen Schatten. Hinterflügel dunkel sepiabraun, in der Proximalhälfte mit zahlreichen rein weifsen Flecken, deren schwarze Begrenzung in der Grundfarbe weniger deutlich bemerkbar ist und die zwischen ihrer Zone und den Submarginalflecken einen schmalen Streifen der Grundfläche frei lassen. Die Submarginalflecke bestehen aus ei-

runden weifsen Flecken, die je einen braunen Mittelpunkt tragen. — Fransen beider Flügel graubraun und weifs gescheckt, Antennen wie beim ♂. — Vorderflügellänge ♂, ♀ 18 mm. Typen No. 1991, 1992 c. m. Cuyaba, Matto Grosso.

Nymphidium omois Hew. (381, 7).

Nachdem ich vor einiger Zeit 1 ♂ dieser Art aus Amazonas (No. 4368) als Ergänzung zu einem bereits vorhandenen ♀ aus Para (No. 3664) erworben habe, möchte ich mit höchster Wahrscheinlichkeit annehmen, dafs *N. eutrapela* Bates (382, 9) als Synonym hierzu zu betrachten ist. Dieses hatte ich l. c. als „spec. non agnosc." bezeichnet.

Nymphidium rubigo Bates (382, 10).

Auch diese Art habe ich als „spec. non agnosc." aufgeführt. Ich glaube, jetzt das dazugehörige ♀ gefunden zu haben, das wegen der Saumzeichnung zur Gattung *Peplia* gehört (4369 c. m.) Eigenartig ist die Färbung des Distalsaumes beider Flügel, die der Autor sehr treffend als licht rufsig braun (light rusty brown) bezeichnet. Trifft meine Annahme zu, was sich später erweisen wird, dann ist die Art als nomenklatorischer Typus mit *Peplia ipsea* Godm. & Salv. (367, 2) zu vereinigen. Diese Art würde dann geteilt werden müssen in

a) *Peplia rubigo rubigo* Bates. — Amazonas,
b) *Peplia rubigo ipsea* Godm. & Salv. — Nicaragua.

Stalachtis phaedusa duvalii (Perty) (392, 7 b).

Hiervon besitze ich ein mit der Abbildung von Bates (1862) gut übereinstimmendes ♂ aus Apihú (Pará).

Forma *phaloë* Staudgr. ist ein Name für Stücke mit einer breiten orangeroten Randbinde im Vorderflügel, dieser schliefst sich an:

Forma nov. *vidua* m.

Oberseite fast ganz schwarz. Im Vorderflügel verbleiben nur 4 verkleinerte glasige Subapicalflecke, ein längerer und ein kürzerer schmaler weifser Strahl in der Zelle. An deren hinterem Ende, hinter der Mediana und zwischen den Medianästen, ist das Schwarz violett überstäubt. Im Hinterflügel zwei schmale Strahlen in der Zelle und zwischen den Medianästen glasig durchscheinend, diese Strahlen hinter der Zelle ganz trübe. Beide Flügel mit einer breiten lebhaft rotgelben Randbinde, nur die Fransen schwarz. Unterseite wie oben, ohne violette Beimischung, nahe dem Apex zwei, am Distalrand des Vorderflügels ein weifslicher Fleck. Vorderflügellänge 27 mm. — Typus 1 ♂, No. 1988. Yurua-Gebiet.

Die Formen des *Halictus quadricinctus* F., sowie einige neue *Halictus*-Arten der paläarktischen Region (Hym.).

Von Dr. **H. Friese,** Schwerin i. M.

(Mit 3 Abbildungen im Text.)

A. Die Formen des *Halictus quadricinctus* F. (= *grandis* Ill.).

Halictus quadricinctus F. ist nicht nur die gröfste Furchenbiene in Europa, sondern überhaupt auf der Erde; sie wird von keiner *Halictus*-Art, auch nicht durch die zahlreichen tropischen Arten an Gröfse übertroffen. Ihre geographische Verbreitung geht über Europa bis nach Zentralasien und Kashmir (var. *magnificum* Nurse) und nach Nord-Afrika (var. *rubripes* Fr. in Algier) und Ägypten bis Abessinien (var. *aegyptiacus* Fr.). Bei dieser grofsen Ausdehnung zeigt die Art wohl infolge der abweichenden klimatischen Verhältnisse mannigfaltige Abänderungen, die wenigstens teilweise wohl als Arten resp. Unterarten aufgefafst werden können.

Halictus quadricinctus F. zeigt nur Verwandtschaft zum *H. sexcinctus* F., eine im ♀ fast ebenso grofse Art, deren ♂ aber ganz andere Form und Behaarung aufweist. Für *H. quadricinctus* dürfte der mächtige, fast kubische Kopf im ♀, das einzeln und grob punktierte Mesonotum und im ♂ das nach hinten stark verbreiterte Abdomen charakteristisch sein.

H. sexcinctus fällt durch das dicht punktierte Mesonotum und durch ein schlankes zylindrisch gebautes ♂ auf.

Der auffallende Nestbau des *H. quadricinctus* dürfte weiteren Kreisen bekannt sein[1]), zeigt er uns in der biologisch aufsteigenden Entwicklungslinie der Blumenwespen (= Bienen und Hummeln) doch die erste Wabenbildung, aufrecht stehende Wabenklötze in Lehmwänden mit 1—2 Dutzend horizontal liegenden Zellen, denen durch die nach oben und unten zirkulierenden Röhren frische Luft zugeführt wird. (Man vergl. Abb. 1 und 2.)

Dagegen legt der *H. sexcinctus* F. den einfacheren Zweigbau in sandigen Böschungen an, der 10—12 Zellen enthält und nichts Abweichendes in dem Nestbau der tiefstehenden Bienen liefert. (Man vergl. Abb. 3.) Bei beiden Arten kommt es in günstigen Gegenden und erfolgreichem Nestbau dazu, dafs die Mutterbiene, die nach der einsamen Überwinterung (die Kopulation erfolgt im

[1]) Man vergl.: C. Verhoeff, Biolog. Aphorismen über Hym. etc., in: Verh. Ver. Rheinlande, v. 48, p. 61 (1891). — Derselbe, Beitr. z. Biologie d. Hym., in: Zool. Jahrb. Syst., v. 6, p. 771 (1892) und H. v. Buttel-Reepen, Stammesgesch. Entstehung d. Bienenstaates, Leipzig 1903 (b. Thieme).

Herbst und das ♂ stirbt bald darauf) im Mai den Nestbau beginnt, im Juni-Juli in direkte Berührung mit ihren Kindern (den jung ausschlüpfenden ♀) kommt, eine Merkwürdigkeit bei den

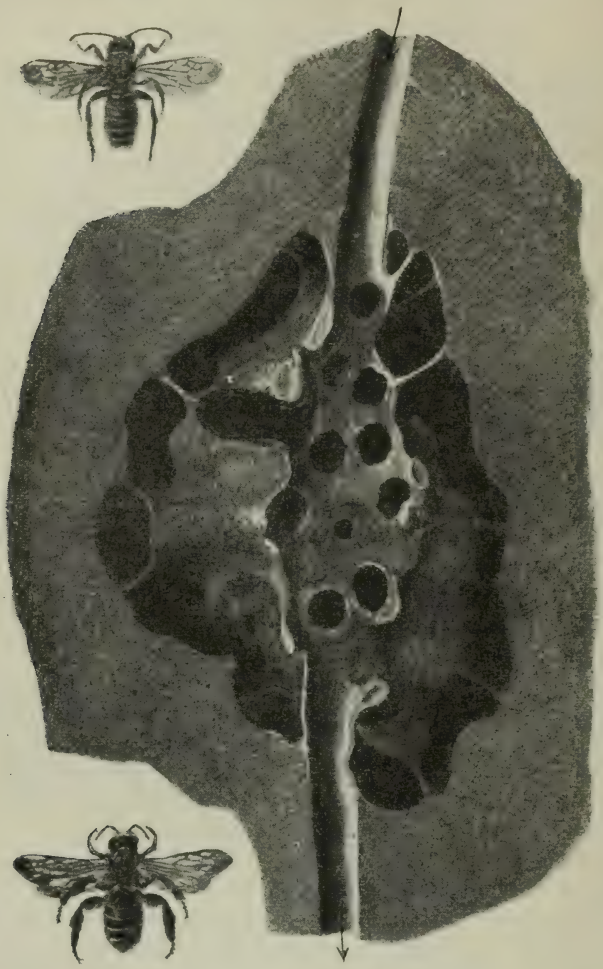


Abb. 1. *Halictus quadricinctus* F. Nest in einer senkrechten Lehmwand bei Zwätzen (Jena). Zugangsröhren nach oben und unten abgehend, Wabe aufrechtstehend, also Zellen horizontal liegend.

Männchen (♂) oben — Weibchen (♀) unten.

(Von vorne gesehen, nach Wegnahme der vorderen Lehmschicht). — $^1/_1$ nat. Gröſse.

solitär lebenden Bienen im Gegensatz zu den sozial lebenden Bienen (Hummeln und Honigbienen), bei welchen dies die Grundlage des

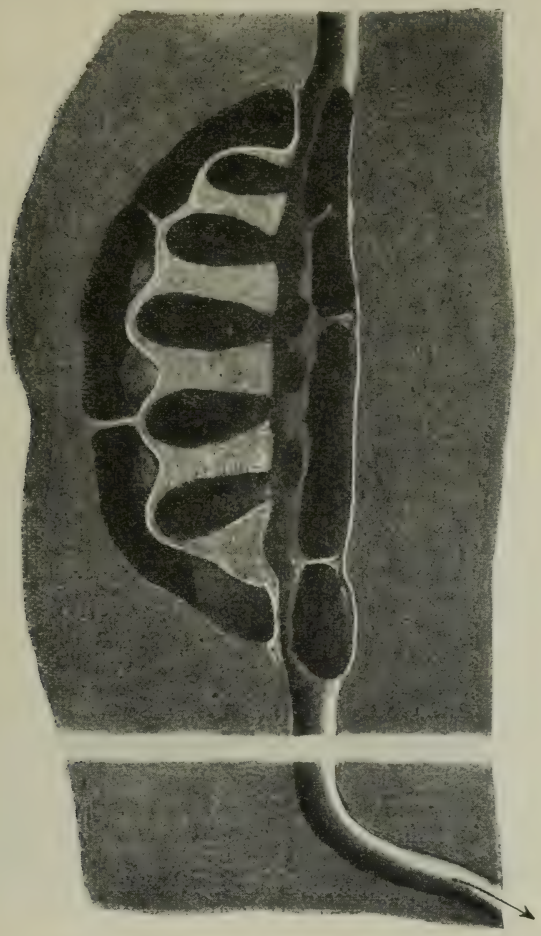


Abb. 2. *Halictus quadricinctus* F. Nest in einer senkrechten Lehmwand bei Zwätzen (Jena). Von der Seite gesehen, sonst wie Abb. 1.
$^1/_1$ nat. Gröfse.

zu bildenden Staates liefert. Der Kontakt zwischen Mutter und Kind bei *Halictus* ist also ebenso wichtig für die Entwicklung wie der Anfang des Wabenbaues bei *H. quadricinctus*.

Dies mag als Hinweis genügen und die allgemeine Bedeutung des *H. quadricinctus* für die biologische Betrachtung der aufsteigenden Bienenwelt illustrieren. Genauere Einzelheiten finden sich in den notierten Abhandlungen.

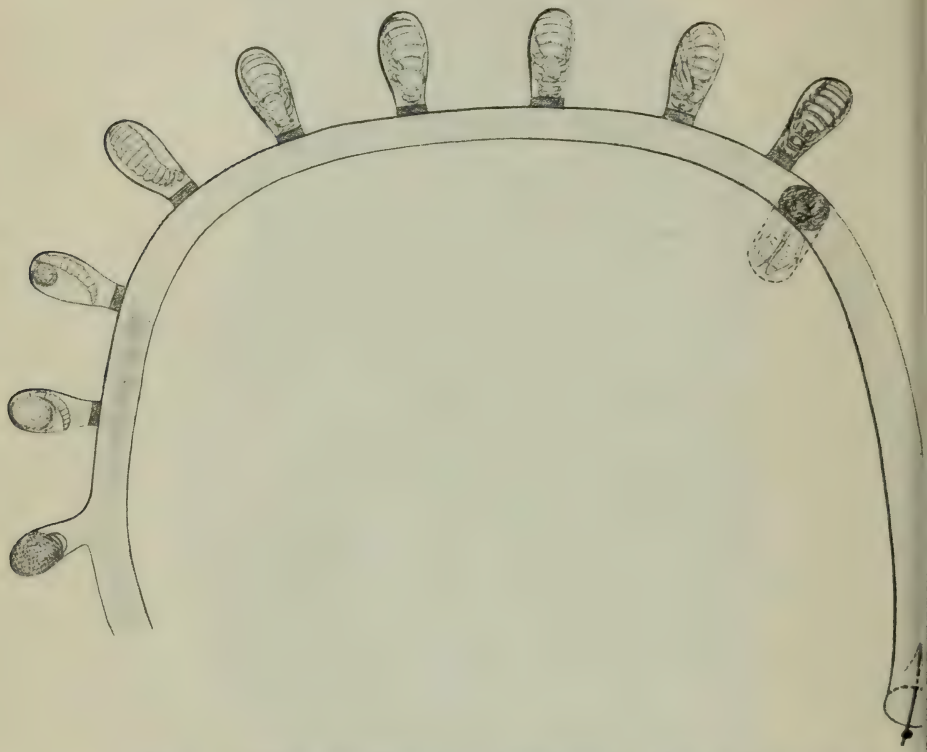


Abb. 3. *Halictus sexcinctus* F. Nestanlage — horizontal in einem sandigen Abhang, Rotensteiner Felsen bei Jena. Die Mutterbiene (♀) sitzt vorne in einer Schutzhöhle als Wache, in den Zellen die junge Brut in allen Entwicklungsstatien vom Ei bis zum Imago (Fundzeit — 7. August 1912. — $^1/_1$ nat. Größe.

Übersicht der Formen des *Halictus quadricinctus* F.

♀.

1. Area des Mittelsegmentes grobkörnig gerunzelt, Seiten der hinteren Thoraxwand fein quergerunzelt, Segmentbinden breit 2.
   Area fein längsstrichelig gerunzelt, Segmentbinden schmal und mitten sehr haarfein werdend oder ganz unterbrochen *H. 4-cinctus* F.

2. Segmentbinden weifslich . . . . . 3.
Segmentbinben rötlichgelb, Beine rotgelb, Area höckerig gerunzelt, an den Rändern fein quergestrichelt, Segment 1—2 rot gerandet, L. 14—15 mm, Br. $4^1/_2$ mm
var. *rubripes* n. var.

3. Kopf von Thoraxbreite . . . . . 4.
Kopf breiter als der Thorax . . . . . 5.

4. Area fein körnig gerunzelt, Segment 1 matt wie die folgenden Segmente skulpturiert, 1—4 mit gleichbreiten weifsfilzigen Randbinden, Beine braun, L. 15 mm, Br. 4 mm
var. *aegyptiacus* n. var.
Area grob höckerig gerunzelt, Segment 1 wie das Mesonotum und Scutellum fast glatt, glänzend, Segment 1 ohne Randbinde, nur seitlich mit kleinem, weifsfilzigem Fleck, 2—4 mit breiter gelblicher Filzbinde, Pronotum und Metanotum gelbfilzig, Beine braun, Tibie und Tarsen rotgelb, L. 14 mm, Br. $3^3/_4$ mm . . . . . var. *muruticus* n. var.

5. Area körnig gerunzelt, Segment 2—5 mit kurzem, braunem Toment überzogen, Beine II und III rotbraun, L. 17 mm, Br. d. Kopfes $4^1/_2$ mm . . . . var. *maximus* n. var.
Area quergestrichelt, Segmente nicht auffallend behaart, Beine schwarz (♂ mit rotem Thorax und Segment 1), L. 16 mm, Br. $4^1/_2$ mm . . . . . var. *magnificus* Nurse.

♂.

1. Antenne oben schwarz, Area des Mittelsegmentes gerunzelt 2.
Antenne auch oben mehr weniger rot gefärbt, Area quergestrichelt . . . . . 3.

2. Area fein gerunzelt . . . . . *H. quadricinctus* F.
Area grob körnig gerunzelt . . . var. *maximus* n. var.

3. Thorax, Femur und Segment 1, sowie die Basis von Segment 2 rot, L. 17 mm. . . . . var. *magnificus* Nurse.
Thorax, Femur und Abdomen schwarz, L. 15 mm
var. *aegyptiacus* n. var.

Halictus 4-cinctus var. *maximus* n. var. ♂♀.

Wie die Stammform, aber gröfser, Area grob körnig gerunzelt, ♀ Segment 1—4 mit breiten, weifshaarigen Randbinden, die mitten nicht verschmälert sind; 2—5 mit kurzem, gelblichem Toment überzogen. Beine II und III rotbraun, Kopf breiter als der Thorax. L. 17 mm, Br. des Kopfes ♀ $4^1/_2$ mm, Br. 4 mm.

2 ♀ 1 ♂ von Sarepta in Süd-Rufsland, Becker leg.

Halictus 4-cinctus var. *aegyptiacus* n. var. ♂♀.

Wie die Stammform, aber Kopf und Thorax fast weifs behaart, Segment 1—4 mit gleichbreiten weifsen Haarbinden, ♀ Area fein körnig gerunzelt; Beine braun, Tibie und Tarsen rotgelb, ♀ Antenne auch oben rotgelb, Area fein quergestrichelt, Beine schwarz, Tibie und Tarsen meistens gelb. L. 15 mm, ♀ Breite 4 mm, ♂ Br. $3^1/_2$ mm.

1 ♂ 4 ♀ von Ägypten, auf Klee fliegend, 1 ♀ von Abessinien.

Halictus 4-cinctus var. *rubripes* n. var. ♀.

♀. Wie die Stammform, aber gröfser, Area höckerig gerunzelt, an den Seiten fein quergestrichelt, Segment 1—2 mit rotem Endrand, 1—4 mit sehr breiten rötlichgelben Tomentbinden, die mitten nicht verschmälert sind. Beine ganz rotgelb, rotgelb behaart. L. 14—15 mm, Br. $4^1/_2$ mm.

3 ♀ von Ägypten, Biskra (Algerien), im April 1902 und von Spanien.

Halictus 4-cinctus var. *magnificus* Nurse.

Wie die Stammform, aber gröfser, Area quergestrichelt, ♀ mit etwas verschmälerten Randbinden auf Segment 1—4. Beine schwarz, Tarsen braun; ♂ Antennen, Thorax, Femur und Segment 1, sowie die Basis von 2 rot, Tibien und Tarsen meist gelb. L. ♀ $15^1/_2$ mm, Br. $4^1/_2$ mm, ♂ L. 17 mm, Br. 4 mm.

1 ♀ von Kashmir im Mai 1901 (1600—1800 m), 1 ♂ von Quetta im Juli 1903 (Nord-Indien).

Halictus 4-cinctus var. *muruticus* n. var. ♀.

♀. Wie die Stammform, aber kleiner, Mesonotum, Scutellum und Segment 1 fast glatt und glänzend, mit einzelnen grofsen Punkten an den Rändern, Area grob höckerig gerunzelt, Segment 1 jederseits mit gelblichem Filzfleck, 2—4 mit breiter, gelber Tomentbinde, die am Seitenrande schmaler wird. Pronotum und Metanotum dicht gelb befilzt. Beine braun, Tibie und Tarsen rotgelb. L. 14 mm, Br. $3^3/_4$ mm.

3 ♀ von Murut (Kaukasus) und von Angora (Kleinasien).

Diese Form entfernt sich am weitesten von der Stammform *H. 4-cinctus* und kann als Art betrachtet werden, bleibt aber wohl bis zum Bekanntwerden des ♂ am besten bei dieser Art noch stehen.

B. Neue *Halictus*-Arten.

Halictus czekelii n. sp. ♀.

Dem *H. cephalicus* Mor. verwandt, aber dunkelerzfarben; Calli hum. und Tegulae gelb, Kopf kurz mit ganz flachem Gesicht und zurückgezogenem, fast glattem Clypeus.

♀. Dunkelerzfarben, Kopf und Thorax fein und nicht dicht punktiert, kurz gelblich behaart, Gesicht ganz flach gedrückt, gröfste Breite unten bei der Mandibelbasis, Clypeus sehr kurz, fast glatt wie das Stirnschildchen und glänzend, Labrum und die 2zähnigen Mandibeln rot, Antenne braun, unten gelbbraun. Mesonotum fast kahl, mit schwach eingedrückter Mittellinie, Scutellum fast glatt, Area längsrunzlig, Calli h. gelb. Abdomen äufserst fein punktiert, glänzend, Segment 1 fast glatt und unbehaart, 2—5 fein und dünn gelblich tomentiert, mit breiten, blassen Rändern, 5—6 mit roter Analfurche. Ventralsegmente braun, grob punktiert. Beine braun, mit gelbem Knie und Tibienende, Tarsen fast ganz gelbbraun, gelblich behaart, Scopa gelblich, Calcar gelb. Flügel gelblich getrübt, Adern gelb, Tegulae gelblich mit hellgelbem Fleck. — L. 6 mm, Br. 2 mm.

Mehrere ♀ von Salzburg in Siebenbürgen, wo sie vom 4. Juni bis Juli 1899 an den Salztümpeln von Herrn Bürgermeister Dr. Czekelius (Hermannstadt) gesammelt wurden.

Halictus salinaecola n. sp. ♀.

Dem *H. salinus* Mor. (1876) von Sardarabad (Kaukasus) ähnlich, aber Abdomen und Beine ganz rot.

♀. Schwarz, gelbfilzig behaart, Kopf und Thorax fein und dicht punktiert, etwas glänzend, Kopf rundlich, Labrum und Mandibel rotbraun, Clypeus einzeln und grob punktiert, Antenne gelblich mit schwarzbraunem Schaft und Geifselbasis. Mesonotum mit feiner Mittellinie, kaum noch erzfarben glänzend, Thoraxseiten und Metanotum dicht gelblich befilzt, Area grob längsrunzlig, glänzend. Abdomen rot, sehr fein und nicht dicht punktiert, glänzend, Segment 2—3 an der Basis mit weifsem Filz bekleidet, Endrand von Segment 1—4 breit gelblich durchscheinend, Analfranse rot behaart. Ventralsegmente rotbraun, fast glatt, nur auf der Endhälfte einzeln grob punktiert. Beine rotgelb, nur Coxa und Trochanter schwarzbraun, weifs behaart, Scopa weifs, Calcar bleich. Flügel hyalin, Adern und Tegulae gelblich. L. 6 mm, Br. $1^1/_2$ mm.

2 ♀ von Turkestan, an salzhaltigen Stellen.

Halictus sahlbergi n. sp. ♀.

Eine auffallende, blafsgelbe Art mit verlängertem, schwarzem Kopf.

♀. Blafsgelb, durchscheinend, Kopf und Thorax fein und undeutlich skulptiert, weifs behaart, Kopf schwarz, nur Kehle, Clypeus, Labrum und Stirnschildchen blafsgelb, Nebengesicht braun; Kopf verlängert mit ganz schmalem Gesicht, Clypeus vorgezogen,

fast glatt, glänzend, Mandibel mit rotbraunem Ende; Antenne blafsgelb, nur dem Ende zu rötlich, 2. Geifselglied so lang wie das 3. Thorax einfarbig gelblich, mit weifs befilzten Seiten, Metanotum und Area weifs, infolge sehr feiner und dichter Skulptur matt. Abdomen gelbweifs, sehr fein punktiert, fast matt, Segment 1—4 mit schmaler, schwarzbrauner Querbinde auf der Scheibe, 5—6 rotbraun, ziemlich lang, weifs behaart. Ventralsegmente gelblich, einfach punktiert, 4—6 schwarzbraun, aber weifs gefranst. Beine ganz gelbweifs, lang weifs behaart, Scopa lang und weifs, Calcar bleich. Flügel milchweifs, Adern und Tegulae ganz bleich. L. $7^1/_2$ mm, Br. 2 mm.

2 ♀ von Merw im Juni auf Lepidium fliegend, Prof. J. Sahlberg leg.

Halictus tsushimae n. sp. ♀.

Dem *H. grandiceps* Cameron von Kashmir nahestehend, einem Verwandten des *Halictus virescens* Lep., aber messingfarben, Mesonotum fein und dicht punktiert, ♀ mit grofsem, verlängertem Kopf, der seitlich parallel begrenzt ist, ♂ Antenne sehr lang, erreicht das 1. Segment.

♀. Überall messingfarben, glänzend, ziemlich dicht gelbbraun behaart, Kopf und Thorax dicht runzlig punktiert, fast matt, Kopf grofs und dick, länger als breit, mit parallel verlaufenden Seiten, Clypeus und Stirnschildchen glatt, glänzend mit einzelnen, grofsen Punkten, Endhälfte schwarz, mit abgestutztem Endrand, Labrum und Mandibel schwarz, Antenne schwarz, mit rotem Ende und roter Unterseite, 2. Geifselglied länger als 1. Mesonotum und Scutellum dicht und fein punktiert, glänzend, Area fein gerunzelt, Runzeln dem Ende zu feiner werdend. Abdomen dicht und fein punktiert, stellenweise gerunzelt, fein und kurz braunfilzig, Segment 1—4 mit breitem, gelbem Filzrand, Abdomenende gelbfilzig, Furche rot. Ventralsegmente schwarzbraun, mit einzelnen haartragenden, grofsen Punkten und schmalen gelblichen Endrändern. Beine braun, Knie und Tarsen rotgelb, Femur erzgrün, Calcar rot. Flügel getrübt, Adern gelblich, Tegulae und Calli hum. rotgelb. L. 8 mm, Br. 2 mm.

♂ wie ♀, Kopf stark verlängert, Clypeusendhälfte und Mandibel gelb, Antenne lang, erreicht das 1. Segment, Glieder viel länger als breit, stark gebogen, daher Antenne knotig erscheinend; Mesonotum und Abdomen sparsam punktiert, glänzend, Segmentbinden schwach angedeutet, Femur braun, Tibien und Tarsen gelb. Ventralsegmente fein und dicht punktiert, Segment 5—6 stark konkav und dicht rot gelb befilzt (mit den

langen Antennen der Hauptunterschied von *H. virescens*). L. $6^1/_2$ mm, Br. $1^1/_2$ mm.

2 ♀ 1 ♂ von Tsushima (Japan), Fruhstorfer leg.

Halictus ordubadensis n. sp. ♂♀.

Dem *H. albipes* F. verwandt, aber gröfser, Basalhälfte der Segmente dicht weifsfilzig behaart, Mesonotum fein und nicht dicht punktiert.

♀. Schwarz, dicht weifsfilzig behaart, Kopf und Thorax fein runzlig punktiert, Clypeus mit einzelnen groben Punkten, Antenne braun; Mesonotum und Scutellum fein punktiert, etwas glänzend, mit 3 angedeuteten Längslinien, Area grob netzartig gerunzelt, Metanotum dicht und abstehend weifs behaart. Abdomen schwarzbraun, Segment 1 spiegelglatt, stark glänzend, 2 weitläufig und fein punktiert, 3—4 dichter punktiert, 1—4 mit breiten durchsichtigen Rändern und 2—5 mit dicht weifs behaarter Basalhälfte, wodurch Segment 1—4 breit gelblich bandiert erscheinen, 5—6 rötlich weifs behaart. Ventralsegmente braun mit einzelnen haartragenden groben Punkten. Beine braun, weifs behaart, Tarsen rotgelb, Scopa weifs, Calcar gelblich. Flügel hyalin, Adern und Tegulae gelblich. L. $7 - 7^1/_2$ mm, Br. 2 mm.

♂ wie ♀, aber besonders dicht und lang weifs behaart, Clypeusendhälfte, Labrum und Mandibel gelb, Gesicht verlängert, dicht weifsfilzig, Antenne schwarzbraun, mittellang, erreicht die Area, etwas knotig erscheinend, Geifselglied $1 = 2$, $3 = 1 + 2$. Behaarung des Mesonotum und Scutellum etwas gelblich. Abdomen fein und weitläufig punktiert, Segment 1—6 auf der Basalhälfte ebenfalls lang weifs behaart, mit häutigem Rand. Ventralsegmente kahl, fein punktiert, gelb gerandet. Beine schwarz, Knie gelb, ebenso die Tibie bis auf einen schwarzbraunen Längsfleck und alle Tarsen gelb, Calcar gelb. Flügel hyalin, fast milchig getrübt, Adern gelbbraun, Tegulae gelb mit blasser Vorderecke, Calli hum. gelb. L. 7—8 mm, Br. 2 mm.

6 ♂ 2 ♀ von Ordubad, Transkaukasien nahe der persischen Grenze, 39^0 n. Br. und 46^0 östl. Lg.

Halictus nasicus var. *kerkiensis* n. var.

Von *Halictus nasicus* F. Morawitz verdanke ich dem Autor ein typisches Pärchen aus der Wüste Kisilkum. Diese ganz rot gefärbte und dicht mit weifsfilzigem Toment überzogene Art ist durch den lang vorgezogenen und zugespitzten Clypeus eine auffallende Art, die 1876 in den „Mellif. Turkestan vol. II p. 229 beschrieben wurde.

Durch die Firma O. Staudinger & Banghaas-Dresden erhielt ich kürzlich eine Reihe weiblicher Tiere von Kerki (Buchara), die dem *H. nasicus* Mor. täuschend ähnlich sind in Form und Farbe, aber Kopf und Mesonotum sind nicht glänzend wie bei *H. nasicus,* sondern infolge sehr feiner und dichter Skulptur ganz matt, die Clypeusverlängerung ist nur $^1/_2$ so lang wie bei *H. nasicus,* ohne Kiel, aber seitlich abgesetzt (ausgebuchtet). Da das dazugehörige ♂ noch fehlt, so stelle ich die Form als Varietät zu *H. nasicus* als var. *kerkiensis.*

10 ♀ von Kerki (Buchara, Asien) und von Turkestan, 1903.

Halictus rufus n. sp. ♀.

Wie *H. nasicus* rot gefärbt, aber gröfser, Kopf fast schwarz und Clypeus normal gewölbt, vorne abgestuzt.

♀. Rot, dicht gelblich weifs befilzt, Kopf schwarz, Clypeus, Mandibel und Antenne rot, Kopf und Thorax dicht und sehr fein runzlig punktiert, ganz matt, Scheitel, Mesonotum und Scutellum mehr gelbfilzig, sonst weifs befilzt. Abdomen rot, mit gelben Segmenträndern, Segment 5—6 ganz braun. Ventralsegmente weifs behaart. Beine rot, weifs behaart, Scopa weifs, Calcar gelblich. Flügel fast weifsgelb, milchig, Adern und Tegulae gelblich. L. 7—$7^1/_2$ mm, Br. $1^3/_4$ mm.

5 ♀ von Taschkent in Turkestan (Asien).

Nachträge zu „Schilskys Systematischem Verzeichnis der Käfer Deutschlands“ von 1909 mit besonderer Berücksichtigung der Formen der Mark Brandenburg, sowie einige sonstige Bemerkungen über Käfer aus Deutschland. (Col.)

Von **Paul Delahon,** Luckenwalde.

* = kommt in der Mark Brandenburg vor.
Lck. = Luckenwalde.

I. Im Verzeichnis Schilskys ohne Stern oder überhaupt nicht angeführte Arten und benannte Abänderungen.

**Amara curta* Dej. a. *nigra* Letzn. Am 19. April 1915 1 St. bei Lck. (Stärtchen) gef.; in meiner Samml. Die Nominatf. fing ich noch nicht in der Mark.

**Ochthebius impressus* Marsh. a. *lutescens* Kurv. 1915 2 St. bei Lck. mit der Nominatf. gef.; in meiner Samml.

**Leptura melanura* L. a. *latesuturata* Pic. Juli 1915 1 St. bei Lck. (Stärtchen) gef., in meiner Samml.

**Tetropium castaneum* L. a. *luridum* L. (1 St.), a. *aulicum* F. (2 St.) und a. *fulcratum* F. (2 St.) Ende Mai 1915 bei Rheinsberg i. d. Mark auf Fichtenklaftern und an frischen Fichtenstümpfen im Walde gef.; in meiner Samml. Die Nominatf. fing ich in der Mark noch nicht.

**Tetropium fuscum* F. zusammen mit dem vorigen bei Rheinsberg i. d. Mark gef. (10 St.); in meiner Samml. Bei mehreren St. ist die Flügeldeckenbasis nicht dichter behaart als der übrige Deckenteil, was ich noch nicht erwähnt gefunden habe.

**Strophosomus rufipes* Steph. v. *zebrina* Flach. 1915 1 St. bei Lck. im Kiefernwald gef. Die Nominatform ist dort gemein. In meiner Samml.

**Anthonomus varians* Payk. a. *perforator* Herbst. Am 25. Juli 1915 2 St. im Walde, wahrscheinlich auf Brombeergesträuch, gef.; in meiner Samml. Vgl. auch D. E. Z. 1914 p. 623.

**Systenocerus caraboides* L. a. *virescens* L. fing ich im Mai 1915 bei Rheinsberg i. d. Mark öfter mit der Nominatf. auf Zitterpappelschossen im Buchenwald. Ein bei Lck. (Stärtchen) am 17. Mai 1914 unter Eichen gef. rotbeiniges ♀ (a. *rufipes* Herbst) ist oben auch ausgesprochen grün. In meiner Samml.

**Anomala aenea* Deg. a. *pygidialis* Schils. Am 18. Juli 1915 1 St. bei Lck. gef.; in meiner Samml. Bei demselben sind aufser dem Pygidium noch die Bauch- und Schenkeloberseiten gelb gefleckt, das vorletzte Tergit aber ist ganz gelb. Schilsky hebt (D. E. Z. 1888 p. 184) nur die Flecken auf dem Pygidium und die (wie bei meinem St.) gelbe Halsschildrandung hervor. — Hierbei möchte ich bemerken, dafs in Schilskys Verzeichnis von 1909 offenbar nur versehentlich die * a. *marginata* Schils. nicht eingerückt ist und so als Art figuriert. Die auch in der Mark vorkommende * a. *maculata* Schils. (vgl. D. E. Z. 1888 p. 184; 1913 p. 538) hat nach Schilskys Beschreibung gelbe Flecke auf dem Halsschild und auf dem „letzten oberen Hinterleibssegment". Unter letzterem versteht Schilsky aber nicht das Pygidium, sonst kämen die a. *pygidialis* und a. *maculata* ja überein, sondern das meist unter den Decken verborgene vorletzte Tergit. Die Beschreibung in Kuhnts Tab. bei *maculata:* „Pygidium gefleckt oder ganz gelb" ist also wohl unrichtig. Aufserdem ist dabei noch vorher „grün" mit „gelb" verwechselt. —

II. Sonstige Bemerkungen über Käfer aus Deutschland.

**Masoreus Wetterhali* Gyll. Am 14. Juni 1915 fing ich bei Lck. auf Sandboden unter einem grofsen Stein 2 St., von denen das eine normal, das andere aber ganz gelb gefärbt ist. Da es ausgehärtet erscheint, liegt vielleicht eine m. W. noch nicht bekannte Abweichung vor. Die Ausdehnung der dunklen und hellen Färbung schwankt ja bei dieser Art beträchtlich. In meiner Samml.

**Meligethes aeneus* F. Juni 1915 fing ich bei Lck. mit der Nominatf. auf Hederichblüten 1 St., welches oben bei dunkler, nicht grün oder blau schimmernder Grundfarbe lebhaften Messingglanz zeigt. Eine Form, die ich noch nicht erwähnt gefunden habe. In meiner Samml.

**Leptura quadrifasciata* L. Im August 1910 fing ich bei Lck., Juni 1907 bei Rheinsberg i. d. Mark je 1 St., bei welchem die 1. und 2. Binde, August 1915 bei Lck. 1 St., bei dem die 1. und 3. Binde unterbrochen ist. Diese Abweichungen, welche, wenigstens nach Kuhnts Tabellen, weder mit * a. *interrupta* Heyden noch mit a. *notatipennis* Pic. oder a. *abbreviata* Gabr. zusammenfallen, sind vielleicht noch nicht bekannt. In meiner Samml.

Phyllobius urticae Deg. v. *Fussi* Schils., nach Schilskys Verzeichnis nur aus der Rheinprovinz und von Dessau bekannt, fing ich am 9. Juni 1915 ziemlich zahlreich mit der Nominatf. auf Nesseln bei Wittenberg a. d. Elbe, also nicht allzuweit von der märkischen Grenze.

Die überaus inhaltreichen und interessanten Publikationen von Herrn Hans Wagner über märkische Käfer in den „Entomologischen Mitteilungen, Jahrg. 1915 p. 240 ff. und p. 300 ff." sind ja gewifs in weiten Kreisen bekannt. Aufser vielen anderen schönen Funden werden darin zwei neue, bisher verkannte Dyschirius-Arten, nämlich **Neresheimeri* Wagn. und **Lüdersi* Wagn. beschrieben! Dennoch möchte ich mir erlauben an dieser Stelle noch besonders darauf hinzuweisen, um dazu beizutragen, dafs nach Möglichkeit alles die Käfer der Mark Betreffende in der D. E. Z. zum wenigsten Erwähnung findet.

Synonymische Mitteilungen.

Von **J. Weise.**

Eine grofse Zahl von Namen unserer Koleopteren-Genera stammen aus den Katalogen von Dejean 1802—1837 und wurden namentlich von Chevrolat in D'Orbigny's Dictionnaire universel, Vol. 1—13, Paris 1841—49, einem Werke von überraschend reichem Inhalte, zu begründen versucht. Dies gelang nur teilweise, denn Chevrolat brachte zwar die Gattungen richtig in den einzelnen Familien und deren Gruppen unter und führte dazu noch eine oder mehrere typische Arten nebst ihrem Vaterlande an, teilte jedoch öfter keinen generellen Unterschied mit. Diese Gattungen sind daher erst später von anderen Arbeitern wirklich begründet worden, und man dürfte bei ihnen nur aus geschichtlichem Interesse noch Chevrolat in litt. zitieren; dagegen müssen wir bei den übrigen, die durch eine kurze Beschreibung kenntlich gemacht wurden, auf den Dict. univ. zurückgreifen, wie dies ja auch schon Harold im Catalogus Coleopterorum befolgt hat. Ich berücksichtige hier nur Chrysomeliden.

1. *Asteriza* ist zuerst von Duponchel, Dict. univ. II, 1842, p. 255, und *Hybosa* ebenfalls von Duponchel l. c. p. 256 (sub *Asteriza*) unterschieden worden, nicht von Boheman 1854 und 1855.
2. *Coptocycla* Chevr. Dict. univ. IV, 1844, p. 202, mit ausreichender Diagnose, umfafst ganz dieselben Arten, die Boheman 11 Jahre später zu seiner Gattung *Coptocycla* stellte.
3. Unter *Calopepla* Hope 1840 ist *Craspedonta* Chevr. Dict. univ. IV, 1844, p. 323, unter *Prioptera* Hope *Basiprionata* Duponch. Dict. univ. II, 1842, p. 489, und unter *Calaspidea* Hope *Eugenisa* Chevr. Dict. univ. V, 1844, p. 488 als Synomym anzugeben, da alle drei mit Angabe einer typischen Art und ausreichender Diagnose versehen sind; ebenso ist unter *Mesomphalia* Hope noch *Cyrtonota* Chevr. Dict. univ. IV, 1844, p. 560, beizufügen.
4. In der Gattung *Basipta* fehlt im neuesten Col. Cat. 62, Cassidinae von Spaeth, p. 85, *glauca* Chevr. Dict. univ. II, 1842, p. 489, vom Kap, eine mit *pallens* und *luteocincta* Boh. verwandte Art, die durchaus kenntlich beschrieben, aber von Boheman unbeachtet geblieben ist.
5. Die Gattung *Anisodera* ist nicht von Baly 1858, sondern schon von Duponchel, Dict. univ. I, 1841, p. 535, und zwar auf *lucidiventris* Guér. und *ferruginea* F. gegründet worden, während Baly, Cat. Hisp. 1858, p. 101, t. 2, f. 8, die *exca-*

vata s., eine völlig andere Art, als Typ betrachtet. Hiernach sind die beiden Teile, in welche ich das Genus zerlegte, umzunennen: das Subgenus *Anisodera* Baly, Weise (Type *excavata* Baly) mag den Namen *Lasiochila* führen, während *Lissochila* Ws. Genera Ins. 125, 1911, p. 58 als Synonym zum Subgenus *Anisodera* s. str. Duponchel kommt.

6. Für *Cephalodonta* Baly, Cat. Hisp. 1858, p. 124, ist *Sceloenopla* Chevr. Dict. univ. XI, 1848, p. 411 zu brauchen, da diese durch die Typen *spinipes* F. und *cardinalis* Dej. (Guér.), sowie die Worte: „Les tibias antérieurs chez les mâles offrent une sorte d'epine longue et recourbée" hinreichend gekennzeichnet wird. Zwar hat d'Orbigny, Dict. univ. III, 1843, p. 44, versucht, die *Hispa spinipes* F. in die Gattung *Calepus* zu bringen, jedoch mit Unrecht, denn die typische Art von *Chalepus* Thunb. 1805 ist die *Hispa sanguinicollis* L. *Cephalodonta* Chevr. Dict. univ. II, 1843, p. 272, ist nom. i. litt.
7. *Babia* Chevr. Dict. univ. II, 1842, p. 397, nicht Lac., 1848.
8. *Anomoea* Duponch. Dict. univ. I, 1841, p. 560 (*Anomoia*), nicht Lac., 1848.
9. *Caeporis* Chevr. Dict. univ. III, 1843, p. 17 ist ein nom. i. litt. und die Gattung wohl erst durch Clark, Journ. Ent. II, 1865, p. 398, begründet worden.
10. *Exora* Chevr. Dict. univ. V, 1844, p. 545, ist der älteste Name für *Malacosoma* Chevr. l. c. VII, 1846, p. 605 (nec Hübner), *Exosoma* Jac. 1903 und *Malacodera* Bedel 1905.
11. Der Autor von *Deuterocampta* ist nicht Erichson 1847, sondern Chevr. Dict. univ. IV, 1844, p. 715.
12. Für *Hazis* Muls. Spec. 1851, p. 1001, schlage ich den Namen *Hazisia* vor, weil Blanchard bereits 1841 *Hazis* bei den Lepidopteren brauchte.
13. *Edusa* Chap. Gen. X, 1874, p. 307, ist von Lefèvre im Eumolp. Cat. 1885, p. 112 in *Edusia* geändert worden, weil Albers 1860 bei den Mollusken bereits *Edusa* gebraucht hatte; da aber Chapuis die Gattung in 3 Sous-genres teilte, hätte Lefèvre keinen neuen Namen geben, sondern *Edusina* oder *Edusella* Chap. wählen müssen. Im neuesten Kataloge von Chavareau haben wir *Edusella* benutzt. Alle diese Änderungen sind überflüssig, denn *Edusa* Chap. ist bereits 1844 von Chevrolat, Dict univ. V, p. 217, regelrecht als Gattung beschrieben und mit der Type *Colaspis varipes* Latr. (Boisd.) versehen worden. Es mufs also *Edusa* Albers umgenannt werden.

14. *Axiotheata* Duponch. Dict. univ. II, 1842, p. 390, tritt für *Sophraena* Baly, 1865, ein.
15. *Bruchia* hat bereits Schwaegrichen als Moosgattung beschrieben und nach dem Apotheker M. Bruch in Deux-ponts benannt; ich ändere daher den Namen meiner Hispinen-Gattung *Bruchia* 1906 in *Bruchiella* ab.
16. Dafs *Dercetes* Clark, Ann. Mag. s. 3, XV, 1865, p. 146 (nicht *Dercetis* Harold, Cat. XII, p. 3595) der ältere Name für *Antipha* Baly, Ann. Mag. s. 3, XVI, 1865, p. 251 (nicht *Anthipha* Harold, Cat. XII, p. 3592) ist, hat bereits Jacoby, Entomologist XXV, 1892, p. 262 berichtigt, dabei aber übersehen, dafs die Arten *Dercetes bifasciata* Clark 1865 und *Antipha bifasciata* Jac. 1884 kollidieren. Die letztere Art nenne ich *Dercetes taeniata*.
17. Für *Pandora* Chevr. Dict. univ. III, 1843, p. 656 (nec Eschsch.) tritt *Pandona* Chevr. Dict. univ. XI, 1847, p. 437, ein.
18. *Coptocephala* Chevr. Dict. univ. IV, 1844, p. 202, nec Lac. 1848.
19. *Horatopyga* Stål 1858 = *Iscadida* Chevr. Dict. univ. III, 1843, p. 655.
20. Für *Psylliodes* wurde in unserem europäischen Kataloge statt des Autors Latreille 1829 Berthold, Natürliche Familien des Tierreiches, Weimar 1827, p. 401 eingeführt, weil letzterer dort die neunte Familie Illigers mit dem Namen *Psylliodes* belegte; es ist nun noch nachzutragen, dafs bei *Longitarsus*, der siebenten Familie Illigers, statt Latreille 1829 ebenfalls Berthold l. c. und für die achte Familie Illigers statt der bisherigen Bezeichnung *Dibolia* Latr. 1829 der Name *Haltitarsus* Berthold l. c. gebraucht werden mufs.
21. *Eutheca* Baly 1878, nec Kiesenwetter 1877, wurde von Heyden, Wien. Zeit. 1887, p. 98, *Calotheca* genannt; da dieser Name bereits vor 1820 an eine Gramineengattung von Palisot de Beauvois vergeben ist, ändere ich ihn in *Blepharidula*.
22. *Phaedon nigromaculatum* Redtb. in Hügel, Kaschmir IV, 1848, p. 562, gehört nach der Beschreibung zur Gattung *Coenobius* bei den Cryptocephalinen.
23. *Chaetocnema carinata* Jac. Proceed. 1899, p. 352 (non Baly 1877) = *congoana* m.; *Ch. minuta* Jac. A. B. 1896, p. 271 (nec Melsheimer 1846) = *indica* m.; *Ch. transversicollis* Jac. Ann. Mus. Genova (1904) 1905, p. 490 (non Jac. 1885) = *Jacobyi* m.
24. *Podagrica unicolor* Blackb. Tr. N. S. Wales 1888, p. 1493 (sub *Nisotra*) (non Marseul 1868) = *lineella* m.

25. *Monolepta basalis* Jac. Notes Leyd. Mus. 1884, p. 55 (nec Harold 1880) = *Hageni*; M. *divisa* Jac. Proceed. 1900, p. 374 (nec Blackburn 1888) = *partita*; M. *fasciatipennis* Jac. Ann. Mus. Genova 1892, p. 983 (nec Blackb. 1888) = *zonula*; M. *marginicollis* Lea, Proc. N. S. Wales 1899, p. 642 (nec Jacoby 1896) = *vitticollis*; M. *melancholica* Blackb. Tr. Roy. Soc. S. Austral. 1896, p. 97, 101 (nec Jacoby 1886) = *luctuosa*; M. *modesta* Jac. Ann. Mus. Genova 1889, p. 228 (non Blackburn 1888) = *sodalis*; M. *quadrimaculata* Jac. Ann. Mus. Genova 1886, p. 94 = *somersetensis* und *quadrimaculata* Jac. Ann. Belg. 1900, p. 138 (nec Goldfuſs 1805) = *khasiensis*; M. *tricolor* Blackb. Tr. S. Austral. 1896, p. 95, 100 (non Fairm. 1888) = *amoena* und M. *trifasciata* Lea Proc. N. S. Wales 1899, p. 641 (nec Jacoby 1896) = *juno*.

26. *Diabrotica alternata* Bowd. Canad. Ent. 1911, p. 415 (non Baly 1886) = *alternans*; D. *cinctella* Harold Mitth. Münch. 1877, p. 110 (nec Chevrolat 1844) = *subcincta* (eine aberr. zu *puella* Baly 1886); D. *Clarkella* Baly Proc. 1889, p. 93 (nec Baly 1859 = *amoena* Dalm.) = *Clarki*; D. *cruciata* Baly, Monthly Mag. 1889, p. 253, nach Gahan wahrscheinlich eine aberr. von *Borrei*, (nec Jacoby 1887) = *crucigera*; D. *simulans* Baly, Proc. 1889, p. 524 (nec Baly 1886) = *amazona*; D. *suturalis* Baly, Trans. 1865, p. 348 (non Olivier 1791) = *tropica* und D. *tibialis* Baly, Trans. 1890, p. 79 (non Jacoby 1887) = *tibiella*.

Für *Diabrotica Theimei* Baly, Journ. Linn. Soc. 1886, p. 231, sowie *Theimei* Jac. Biol. Centr. Amer. VI, 1, 1887, p. 534 und *Theimi* Gahan, Trans. 1891, p. 421 ist zu lesen *Thiemei*, da diese Art nach einem der vorzüglichsten Berliner Sammler, dem Prof. Dr. Thieme, benannt wurde, der das Tier in Menge aus Columbien mitbrachte. Leider ist weder über seine Reise noch über die zahllosen neuen Arten, die er am Magdalenenflusse, bei Bogota und Muzo gesammelt hat, und die sich im Museum Oberthür befinden, nichts veröffentlicht worden.

27. *Sphaeroderma abdominale* Jac. Proceed. 1885, p. 736 (3. November) nec Jac. Ann. Mus. Genova 1885, p. 51 (Juni) = *flaviventre*.

28. *Phygasia basalis* Jac. Stett. Z. 1903, p. 304 (nec Weise D. Z. 1902 p. 302) = *Jacobyi*.

29. Abbildungen von Insekten fallen oft schlecht aus, weil bald der Zeichner den Umrifs der Tiere verpafst, bald der Drucker einen falschen Farbenton herausbringt, ich will daher über die meisten Tafeln zu Jacobson, Käfer Rufslands, hinweg-

gehen, auch über die besonders schlecht ausgefallene Tafel 60, auf der die zu den Abb. 1, 3, 4, 6, 8, 10, 17 und 22 gehörenden Tiere kaum zu erkennen sind; aber einige Bemerkungen zur Tafel 59, von der mir der Text bis jetzt unbekannt ist, darf ich nicht unterdrücken. Abb. 2 stellt *Clitena fulminans* Fald. vor, eine Art, die nicht zu *Clitena* Baly 1864, sondern zu *Clitena* Clark 1865 gehört und von mir Archiv 1902, p. 157, Anm. in *Periclitena*, geändert ist. Abb. 16 ist als *Rhabdotilla Rosti* bezeichnet; dieselbe wurde von mir als *Leptosonyx 8-costatus*, Archiv 1912, p. 92, beschrieben. Abb. 30 und 31 stellt beide Geschlechter eines *Bruchus (Bruchidius serraticornis)* vor, aber Abb. 29, die ebenfalls als *Bruchidius (halodendri)* angegeben ist, dürfte zu *Galerucida bifasciata* Motsch. gehören; Abb. 32 endlich, mit der Bezeichnung *Diorhabda Fischeri subnigra*, stellt einen echten *Bruchus* dar, der mit der genannten *Diorhabda* nichts zu tun hat.

30. *Schematiza dimidiata* Guér. Icon. 1844, p 304 ist aus Doré in Neuguinea beschrieben, nicht aus Nov. Granada, wie der Catalog Harold p. 3579 angibt, und gehört vielleicht zu *Eumaea*. Sie ist von der Gröfse und Färbung der *apicipennis* Baly, aber jede Fld. hat 3 Längsrippen.

Zu den Zitaten aus dem 7. Teile der Iconographie du règne animal, der die Insekten enthält und nach dem Titel von 1829 bis 1838 erschienen sein soll, läfst sich die richtige Jahreszahl nicht mehr feststellen. Es scheinen mehrere Ausgaben zu existieren, denn die mir bekannte aus der Bibliothek von Kraatz in Berlin-Dahlem ist vielleicht nicht die ursprüngliche, nach der Bemerkung p. 322 unter *Seymnus* 4-*lunulatus* Ill. (4-*notatus*): „C'est par erreur qu'on a gravé le nom de 4-Nottatus sur quelques exemplaires de notre première édition." Sodann dürften die einzelnen Bogen dieser späteren Ausgabe nicht gleichmäfsig hintereinander, sondern aufser der Reihe erschienen sein, da die Farbe und Beschaffenheit des Papieres abwechseln. Letzteres ist z. B. p. 1—64 weifs, von p. 65—160 gelblich, bis p. 192 wieder weifs u. s. f, aufserdem sind die Tafeln 24 bis und 49 bis eingeschoben, auf p. 301 findet man das Datum „Januar 1844", auf p. 384 „December 1843", während endlich der Bogen mit p. 266 vor 1842 bekannt sein mufste, weil Duponchel und Chevrolat bereits im Dict. univ. II, 1842, p. 105, zwei *Arescus*-Arten aus der Arbeit von Guérin, Icon., p. 266 und 268, erwähnen. Unter diesen Umständen scheint es mir das Beste, für alle Arten aus der Icon. das späteste Datum 1844 zu brauchen.

Hinterhaupt gleichmäfsig gelbbraun, matt, am oberen Rande mit gleichfarbiger, zerstreuter und zarter Behaarung. Augen über ihre ganze Fläche, wie bei vielen Tabanusarten, kurz, fahlgelb behaart. Fühler gelbbraun, allenthalben mit kurzer, zarter, weifslicher Behaarung versehen; das Endglied nicht verjüngt, sondern erst unmittelbar vor dem Ende kurz zugespitzt.

Thorax. Thoraxrücken gelbbraun, durch graue oder namentlich am Vorder- und Seitenrande bleichgelbe Bestäubung matt mit deutlicher, dunkelbrauner Striemenzeichnung. Abb. 2. Die

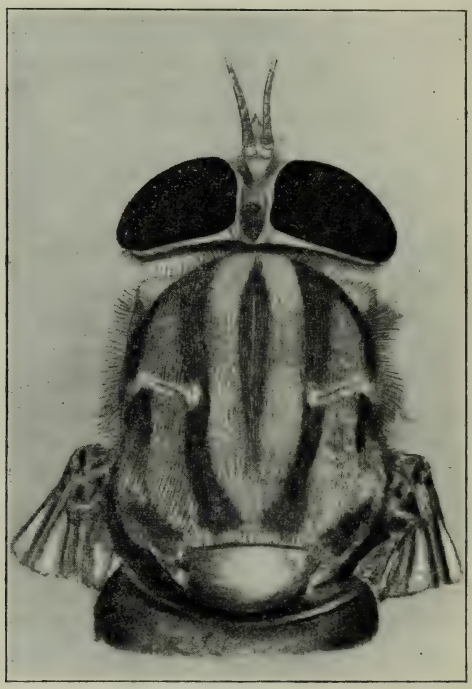


Abb. 2.

vorne etwas verjüngte Mittelstrieme erreicht das Schildchen nicht und ist streckenweise durch eine feine gelbe Mittellinie zweigeteilt. Die nach hinten etwas verbreiterten und leicht konvergierenden Seitenstriemen tragen in ihrer Längsmitte ein lichtgelbes, dreieckiges Bestäubungsfleckchen, das sich als feiner Saum auf der Quernaht bis zur Flügelbasis fortsetzt. Vorne steht die Seitenstrieme mit einer bogenförmig hinter der lichtgelb bestäubten Schulterbeule verlaufenden Schulterstrieme in Verbindung, die sich

vor der Quernaht zu einem ansehnlichen braunen Flecken verbreitert. Auch hinter dieser Naht findet sich eine dunkelbraune Makel von annähernd hufeisenförmiger Gestalt; endlich ist auch der Postsalarhöcker teilweise mit brauner Bestäubung bedeckt. Die dichte, zarte, im allgemeinen braune Behaarung gewinnt am Seitenrande erheblichere Länge. Pleuren gelbbraun, durch braune bis bleichgelbe (namentlich an den Nahtlinien) Bestäubung matt, der dichten, gelbbraunen Behaarung sind an dem Vorderstigma, vor der Flügelwurzel und auf dem Metapleuralhöcker längere, dunkelbraune Haare beigemengt. Das gelbe, teilweise mit schwarzbrauner Behaarung bedeckte Schildchen ist am Vorderrande und an der seitlichen Kante mit weifslicher Bestäubung bedeckt. Bei einigen Exemplaren zeigt die Färbung deutlich einen leichten, grünen Schimmer, so dafs die Vermutung besteht, dafs das Schildchen beim lebenden Tiere apfelgrün gefärbt sein dürfte. Das gleiche gilt in noch ausgesprochenerem Mafse von den Halteren.

Abdomen auf der Rückenfläche schwarz, sammetartig matt, mit schmalen, apfelgrünen Hinterrandssäumen der ersten 4 Tergiten. Am breitesten ist der Saum des 1. Tergiten, er ist deutlich wulstartig verdickt und setzt sich am Seitenrande bis auf das Metaphragma fort. Dagegen bricht die Binde auf dem 2. Tergiten vor dem Seitenrande ab, während sie auf dem 3. seitlich verbreitert ist und sich am Seitenrande saumartig fortsetzt, ohne aber den vorderen Segmentrand zu erreichen. Auf dem 4. Tergiten verhält sich der Hinterrandssaum wie auf dem 2. Die folgenden Segmente sind samt der Legeröhre mehr oder minder lohbraun, das 5. Segment ist stets etwas heller, bei einigen Exemplaren grün. Die Cerci der Legeröhre bleichgelb. Die zarte braune Behaarung ist an den Seiten kaum verlängert. Auf dem Bauch ist die Grundfarbe stets heller, bei einigen Stücken grünbraun; die apfelgrünen Hinterrandssäume setzen sich auch auf die Ventralfläche fort, und gewinnen hier nur insofern eine andere Anordnung, als sie in der Mittellinie dreieckig nach vorne verbreitert sind. Die zarte Behaarung ist vorwiegend gelblich.

Beine gelbbraun, die Schienen namentlich der Hinterbeine in variabler Ausdehnung dunkelbraun, die Metatarsen vor allem an den Hinterbeinen lichtgelb. Die Behaarung gelb- bis dunkelbraun, an den Tarsen gelb. Die Hinterschenkel besitzen keinen Zahn.

Die Flügel bieten im Geäder und ihrer Färbung nichts Charakteristisches.

Gröfse: 15—25 mm (inklusive Legeröhre); damit ist die sp. *aliena* die relativ kleinste aller bislang bekannt gewordenen Pantophthalmidenspezies.

Was nun die Pantophthalmiden im allgemeinen betrifft, so schliefst bekanntlich diese Gruppe zusammen mit den Mydaiden und gewissen Asilidengattungen (*Microstylum, Mallophora* etc.) die gröfsten bislang beobachteten Dipterenformen, wahre Riesen im Reiche der Zweiflügler, in sich ein. Da mufs denn zunächst darauf hingewiesen werden, dafs gerade diesen grofsen Formen gegenüber unsere systematischen Definierungen noch die gröfsten Schwierigkeiten finden, so dafs nur allzuhäufig auch auf Grundlage eines ausgedehnteren Materials die Artbegrenzung auf bislang unüberwindliche Hindernisse stöfst. Soweit meine Erfahrungen gehen, scheint daran der Umstand schuld zu sein, dafs gerade diesen grofsen Formen eine beträchtliche Variabilität in individueller und sexueller Richtung eigen ist; auch das Auftreten von Lokalrassen scheint dabei in Frage zu kommen. Vor allem für die Pantophthalmiden scheint mir das Gesagte besondere Geltung zu besitzen, wozu noch kommt, dafs gerade diese Tiere relativ selten und dann nur in geringer Menge in unsere Sammlungen gelangen, so dafs eine vergleichende Untersuchung gröfserer Reihen ein nud derselben Spezies unmöglich wird. Abgesehen von meist älteren Einzelbeschreibungen (Wiedemann, Macquart, Walker etc.) besitzt die Literatur zwei zusammenfassende Arbeiten über die Systematik der Pantophthalmiden. Die ältere derselben stammt von Bigot (Diptères nouveaux ou peu connus. soc. ent. de France 1880); sie ist unbrauchbar, da sie wie so vieles in den Arbeiten dieses Autors einer nur einigermafsen strengeren Kritik gegenüber nicht standhalten kann. In neuester Zeit hat dann Enderlein (Dipterologische Studien, zoolog. Anzeiger, XLI. 1912) den Versuch zu einer Systematik der Pantophthalmiden gewagt. Aber auch dieser Versuch scheint mir kein besonders glücklicher zu sein, er dürfte an zwei Mifsständen, einmal an der zu geringen Ausdehnung des vorliegenden Untersuchungsmaterials, dann aber auch daran kranken, dafs sich der Autor allzusehr an die Angaben der älteren, vielfach dürftigen Artbeschreibungen gehalten hat. Das mufs sich rächen, namentlich dann, wenn man sich um die Aufstellung einer Bestimmungstabelle bemüht. Ganz abgesehen davon, dafs eine solche analytische Tabelle wahrlich nicht als das $\mathcal{A}$ und Ω systematisch-zoologischer Arbeiten zu betrachten ist, mufs meines Erachtens von dem Autor einer solchen gefordert werden, dafs er möglichst das gesamte, bekannt gewordene Artmaterial in natura unter den Augen gehabt hat und zur Aufstellung einer analytischen Zusammenfassung verwenden konnte. Dazu gehört selbstverständlich auch die Autopsie der Typen, die den alten und neueren Speziesbeschreibungen als Unterlage gedient haben. Ich habe

mich daher stets bemüht in meinen vorzugsweise der Kenntnis der Asiliden gewidmeten Arbeiten mit freudiger Dankbarkeit die Bereitwilligkeit anzuerkennen, mit der mir von vielen Seiten das Typenmaterial zugänglich gemacht wurde. Ich weifs es wohl, die Beschaffung desselben verursacht Schwierigkeit, ich bin mir auch dessen voll bewufst, dafs die Versendung von Typen eventuell Gefahren der Beschädigung oder des Verlustes dieser in sich schliefst. Aber so betrüblich auch ein solcher Verlust sein mag, er scheint mir doch das kleinere Übel gegenüber all den Zweifeln und Unstimmigkeiten, die sich gerade in der dipterologischen Systematik immer noch wie eine ewige Krankheit weiter vererben. Das Gesagte kann gerade für die Systematik der Pantophthalmiden ganz besondere Geltung beanspruchen, weil wir gerade hier bislang nur so unendlich vagen Artbegriffen gegenüberstehen.

Darf ich nun etwas näher auf die Arbeit Enderleins eingehen, so gehe ich mit dem Autor darin vollkommen einig, dafs die Pantophthalmiden als solche dem engsten Verwandtschaftskreise der Xylophagiden und Coenomyiden zuzurechnen sind und es ist daher auch als ein Irrtum anzusehen, dafs in dem grofsen „Catalogus" von Kertész die Pantophthalmiden nicht gemeinsam mit den beiden genannten Familien vor, sondern isoliert hinter der grofsen Tabanidenfamilie eingeordnet sind. Dagegen kann der Hinweis Enderleins auf den bekanntlich bei Dipteren nur recht selten vorkommenden sexuellen Dimorphismus der Fühler als eine die Pantophthalmiden kennzeichnende Besonderheit nicht unwidersprochen bleiben. Richtig ist, dafs, soweit wir wissen, bei einer gewissen Anzahl von Spezies der Fühler des ♂ sich von dem der ♀ durch die borstenähnliche Verlängerung des 10. Gliedes unterscheidet, aber schon in meinem, leider ebenfalls nicht gerade besonders reichhaltigen Sammlungsmaterial sind mir 2 Arten ♂ ♂ bekannt geworden, bei denen jener sexuelle Dimorphismus nicht vorhanden ist; einmal die prächtige von Austen (Two remarkable new species of diptera, Novitates zoologicae XVI. 1909) beschriebene sp. *Rothschildi*, die ich in 2 tadellos konservierten Stücken aus Peru und aus Chiriqui besitze und einer anderen Art, ebenfalls aus Chiriqui, unter der sich möglicherweise (!) das ♂ von *Rhaphiorhynchus planiventris* Wied. vermuten läfst, von dem mir bisher nur weibliche Stücke bekannt geworden sind.

Der von Enderlein inaugurierten Trennung der Formen in *Pantophthalmus* Thunb., *Acanthomera* Wied. und *Rhaphiorhynchus* Wied. kann ich wenigstens im allgemeinen wohl beistimmen, wobei ich freilich die Frage, ob es sich dabei um die Feststellung eigentlicher Genera, oder vielmehr nur um eine gewisse Gruppeneinteilung

handeln dürfte, besser unentschieden lassen möchte. Mit Recht benutzt Enderlein in bestimmterer Weise, als dies Bigot getan, das Vorhandensein oder Fehlen eines mehr oder minder grofsen Zahnes auf der Unterseite der Hinterschenkel. *Pantophthalmus* unterscheidet sich durch das Fehlen dieses Zahnes von *Acanthomera* und *Raphiorhynchus*. Wenn aber von Enderlein als ferneres Charakteristikum für *Pantophthalmus* angegeben wird, dafs das Untergesicht nur mit einem abgerundeten, höckerartigen Wulst versehen sei, so wird dieser Hinweis schon durch unsere neubeschriebene sp. *alienus* entkräftet, bei der sich das Fehlen des Hinterschenkelzahnes mit dem Vorhandensein eines langen, spitzen, zahnartigen Untergesichtsfortsatzes vergesellschaftet! Gleich unsicher liegen die Dinge bezüglich der differentiellen Diagnose zwischen *Acanthomera* und *Raphiorhynchus*. Wohl ergibt uns für die ♀♀ dieser letzteren Form die starke spindelförmige Verdickung des Endgliedes der Taster ein wenigstens deutliches plastisches Merkmal, aber über die dazugehörigen ♂♂ sind wir noch keineswegs im klaren. Enderlein bezieht sich nach dieser Richtung auf Angaben und Figuren bei Bellardi. Es ist aber nichts anderes als eine blofse, wie ich sehe, erstmals von Bigot geäufserte Vermutung, dafs die von Bellardi als *Acanthomera Bigoti* beschriebene Spezies das ♂ von *Raphiorhynchus planiventris* Wied. sei. Mit demselben Recht oder Unrecht wird als solches von Osten-Sacken die Wiedemannsche Art *setiformis* bezeichnet, die wegen des Fehlens eines Hinterschenkelzahnes von Enderlein dem sog. gen. *Pantophthalmus* subsummiert wird. Meines Erachtens ist uns zur Zeit völlig einwandfrei das ♂ von *Raphiorhynchus* noch nicht bekannt geworden.

In der analytischen Tabelle wird von Enderlein zur Bestimmung der Arten die verschiedene Färbung des Abdomen — rotgelb oder rötlichbraun, resp. sammetschwarz oder dunkelbraun — benutzt. Das ist sicher nicht angängig. Von einer einzigen Art — wahrscheinlich wird es sich um die alte Thunbergsche sp. *tabaninus* handeln — besitze ich eine gröfsere Reihe von sicher zusammengehörigen Exemplaren; ich sehe dabei, dafs das Abdomen der ♂♂ exquisit zimtrot, bei den ♀♀ braunschwarz gefärbt ist und einige ♀♀ bieten insofern Übergänge, als bei ihnen die braunschwarze Färbung durch gelbrote binden- oder fleckenartige Areale in variabler Ausdehnung aufgehellt ist. Noch weit weniger statthaft erscheint mir die Benutzung der variablen Färbungsdifferenzen der Beine und Fühler. Ich glaube darüber sicher zu sein, dafs die Verwendung solcher und ähnlicher Färbungsmerkmale uns nie dem anzustrebenden Ziele näher führen wird, immer wieder werden wir auf Unstimmigkeiten stofsen

und in neue Verlegenheiten geraten müssen. Einen Ausweg aus diesen aber kann uns möglicherweise — ich stimme damit mit Osten-Sacken überein — die genaue Untersuchung der Zeichnungsverhältnisse auf dem Thoraxrücken bieten, die, soweit meine Erfahrungen reichen, für die einzelnen Arten charakteristisch zu sein scheinen. Eine noch so genaue Beschreibung allein dürfte dabei aber nicht genügen, dafür ist die Sprache zu arm, und diesem Mangel kann auch die von Enderlein beliebte Angabe genauerer, an 1 oder 2 Exemplaren der einzelnen Art gewonnener Maßzahlen kaum abhelfen. Hier müssen naturgetreue, scharfgefaßte Abbildungen helfend eingreifen. Wohlgemerkt, ich mache nur auf die Möglichkeit der Gangbarkeit dieses Weges aufmerksam; jedenfalls wäre es zunächst einmal eine dankbare Aufgabe, die zerstreuten Typen nach dieser Richtung hin genauer zu untersuchen. Eine völlige Klärung und Sicherheit unserer Kenntnisse aber werden wir nur dann erwarten können, wenn es gelingt, die Tiere in größerer Menge an Ort und Stelle in vivo zu beobachten, uns ausgedehnteres Material zu verschaffen und uns namentlich zum Zwecke der Feststellung der Zusammengehörigkeit der Geschlechter in den Besitz kopulierter Pärchen zu setzen. Für eine solche Aufgabe möchte vor allem Herr Fiebrig in Paraguay in Betracht kommen, der wenigstens eine Art, anscheinend in größerer Menge, beobachtet und deren Entwicklung aus Larve und Puppe in einem sehr lesenswerten Aufsatze der Zeitschrift f. wiss. Insektenbiol. II, 1906, beschrieben hat. Und auch andere Sammler werden sich durch Beschaffung ausgedehnteren mit genauen Fundortsangaben und sonstigen Notizen versehenen Materials ein Verdienst um die Systematik dieser schon durch ihre Größe so auffallenden Tiere erwerben. Bevor dies aber erreicht ist, kann eine zusammenfassende Bearbeitung der Pantophthalmiden nur als Stückwerk gelten, wir werden uns zur Zeit damit bescheiden müssen, die Systematik dieser Dipterenfamilie als eine terra incognita zu betrachten, deren Erforschung, gewissermaßen nur aus der Ferne, vorderhand eine unbefriedigende, weil unlösbare Aufgabe sein und bleiben wird. Daß bei dieser Sachlage die relativ zahlreichen von Enderlein kreierten neuen Arten: *Acanthomera Chuni*, *Pantophthalmus gigas*, *helleri*, *leucarti*, *comptus* nur mit einer gewissen Reserve aufgenommen werden dürfen, mag zum Schlusse nicht unerwähnt bleiben.

Erlangen, Oktober 1915.

Beitrag zur Morphologie und Systematik der Taphroderinen (Familie der Brenthiden) Afrikas.

Von **H. Kolbe.**

Die Taphroderinen, als Unterfamilie der Brenthiden, im älteren Sinne enthalten zwei voneinander verschiedene Elemente. Als Charakter dieser Unterfamilie galt nur der laterale Eindruck in der vorderen Hälfte des Prothorax. Hierdurch verleitet, achtete man nicht auf den Inhalt der Unterfamilie selbst. Die beiden Elemente der Taphroderinen im älteren Sinne verhalten sich wie folgt.

1. Die Hinterbeine der einen Gruppe von Gattungen sind lang, ihre Schenkel erreichen fast die Spitze des Abdomens oder sind noch länger. Zugleich ist hier der postcoxale Teil des Propectus in den inferioren Gattungen normal kurz, wird aber aufwärts im System ungewöhnlich verlängert. In der Bildung des Kopfes und des Rostrums sind sich beide Geschlechter gleich (sexuell homomorph). Ich nenne diese Gruppe die Calodrominen.

2. Die Hinterbeine der zweiten Gruppe von Gattungen sind kurz, ihre Schenkel sind viel kürzer als das Abdomen und erreichen meistens nicht den Hinterrand der grofsen doppelten Ventralplatte. Der postcoxale Teil des Propectus ist in allen Gattungen normal kurz. Die Geschlechter unterscheiden sich in den meisten Gattungen in der Bildung des Kopfes und des Prothorax (sexuell dimorph). Auf die Gruppe der hierher gehörigen Gattungen ist der Name „Taphroderinen“ zu beschränken. In diesem beschränkten Umfange fasse ich hier die Unterfamilie der Taphroderinen auf. Diese schliefst sich durch die Bildung der Hinterbeine an die übrigen Brenthiden an, bei denen die Hinterbeine einander meistens immer ähnlich kurz sind. Nur in der neuen Unterfamilie der Calodrominen sind die Hinterbeine verlängert.

Die Calodrominen sind ferner in beiden Geschlechtern durch das meistens sehr kurze und breite Rostrum ausgezeichnet. Zudem sind die Antennen meistens unter dem Seitenrande eingefügt (pleurostat). Wenn die Antennen oberhalb stehen, also oberständig sind, nenne ich diese Stellung anostat (z. B. bei *Sebasius*).

Es gibt systematisch wichtige Kennzeichen und Merkmale, welche eine tiefere (inferiore) Stellung im System bezeichnen, weil sie in vergleichend-morphologischem Sinne auf einen anfänglichen, elementaren (primordialen) Zustand der Formbildung hindeuten. Andere Merkmale bezeichnen eine höhere (superiore) Stellung im System, weil sie von dem anfänglichen Zustande abweichen und auf einen ausgebildeteren Zustand der Formverhältnisse hinweisen.

Eine Formbildung, welche auf einem anfänglichen, einfachen, elementaren Zustande beruht, nenne ich archomorph; vom normalen Typus abweichende und in der Länge, Dicke und Gröfse über das elementare Mafs hinausgehende Bildungen nenne ich hypermorph.

Ein kurzbeiniger, kurzrüfsliger *Autosebus* oder *Zemioses* mit normalem Prothorax steht als Brenthide auf einer vergleichsweise elementar-morphologischen Stufe und ist als Angehöriger dieser Familie archomorph gebildet. Ein *Cormopus* aber mit seinem stark komprimierten und verbildeten Prothorax, den langen Hinterbeinen, ganz verbildeten Tibien derselben und ungewöhnlich grofsem Metatarsus ist vollkommen hypermorph ausgebildet.

Hypermorphe Bildungen sind hier der Ausdruck für eine superiore Stellung im System. Aber es liegt mir fern, anzunehmen, dafs dies immer der Fall sei. Wenn die hypermorphe Bildung nur einseitig ist, z. B. bei der anostaten Stellung der Antennen in der Gattung *Sebasius*, so ist der Fall einer superioren Stellung nur für diejenige inferiore Stufe im System gegeben, auf der diese Gattung auf Grund primordialer Organisation anderer Körperteile steht. Mehrere Hinweise auf eine superiore Stellung auf Grund hypermorpher Bildungen mehrerer Organe oder Körperteile sind ein strikterer Beweis für die höhere systematische Stellung innerhalb der Familie.

Der Prothorax ist überaus hypermorph gebildet in den Gattungen *Cormopus, Calodromus* usw.; er ist im vorderen Abschnitt derart komprimiert, nämlich seitlich zusammengedrückt, dafs vom Rückenschilde nur eine schmale median-longitudinale Leiste übriggeblieben und von dieser Leiste auch zuweilen noch der vordere Teil unterdrückt und verschwunden ist.

Dagegen ist der dorsale Teil des Prothorax auf den unteren Stufen stets erhalten geblieben, oft nur noch schmal. Sogar der kantige Seitenrand ist in manchen Gattungen auf dem vordersten Teile des Pronotums noch vorhanden und als Randleiste deutlich erkennbar. In meinen „vergleichend-morphologischen Untersuchungen an Coleopteren“ (Archiv f. Naturgeschichte, Jahrg. 1901, Beiheft) habe ich auf diese Randleiste am Prothorax besonderen Wert gelegt; denn den meisten Rhynchophoren der obersten Äste des Coleopterenstammes fehlt diese ursprüngliche Lateralkante, welche auf die tiefsten Stufen der Coleopteren zurückweist, gröfstenteils. Bei den Brenthiden, einer Familie der Rhynchophoren, sind Reste oder Spuren der Lateralkante des Prothorax in den meisten Gattungen der unteren Stufen vorhanden.

Die verschiedensten Modifikationen der Beine, besonders des hintersten Beinpaares, waren für die vorliegende Abhandlung der

Vorwurf für ein längeres Studium vergleichend-morphologischer Verhältnisse dieser Organe. Das ist aus der systematischen Übersicht zu ersehen.

Ich möchte auch noch auf die postcoxale Verlängerung der hinteren Lateralteile der Unterseite des Prothorax hinweisen. Diese Verlängerung besteht in einer Vergrößerung der Epimeren, die unter normalen Verhältnissen kurz sind und sich bei anderen Coleopteren hinter den Coxen mit dem intercoxalen Fortsatze des Sternums schmal verbinden. Auf den untersten Stufen der Calodrominen verbinden sich die Epimeren direkt miteinander und sind hier normal kurz, z. B. in der *Podozemius*- und der *Zemioses*-Gruppe. In den folgenden Gattungsgruppen sind sie teils noch kurz, teils länger. Am auffallendsten sind sie (als postcoxaler Abschnitt) bei *Cormopus* und *Calodromus* vergrößert.

Schließlich ist noch das verwachsene Doppelsegment des Abdomens heranzuziehen. Es ist bei den allermeisten Brenthiden scheinbar ungeteilt und bildet eine einzige konvexe glatte ventrale Platte. Aber in manchen Gattungen der Calodrominen sind Spuren einer trennenden, auf zwei ursprüngliche Segmente hinweisenden Furche mehr oder weniger deutlich erkennbar. In der *Podozemius*-Gruppe ist die trennende Naht bei einigen Arten sogar noch recht deutlich.

Sowohl die Bildung des Rostrums als auch andere morphologische Bildungen, die eben besprochen sind, berechtigen zu dem Schlusse, daß die Calodrominen auf einer der tiefsten Stufen der Brenthiden stehen.

In der folgenden Aufstellung der Gattungen der Calodrominen ist die Aufeinanderfolge der sechs Gattungsgruppen möglichst nach morphologischen Gesichtspunkten in aufsteigender Linie von den inferioren zu den superioren Gattungen gehalten.

Zu den bisher bekannten Gattungen treten hier aus den reichen Beständen des Berliner Königl. Museums noch 12 neue Gattungen, welche teilweise wichtige und wertvolle Bindeglieder zwischen den bisher bekannten Gattungen und Gattungsgruppen darstellen.

Die Übersicht der Taphroderinen findet sich am Schlusse der Abhandlung. Hier zeigt die Darstellung, daß die von Bolkay ausgesprochene Ansicht, die Männchen von *Bolbocranius* seien die zweiten (sexuell dimorphen) Männchen zu den Männchen der Gattung *Anisognathus*, haltlos ist; denn es sind Männchen aller hiehergehörigen Gattungen bekannt.

Die Typen aller in dieser Abhandlung aufgeführten Gattungen und Arten befinden sich im Berliner Königlichen Museum.

Übersicht der Gattungen der Calodrominen.

Erste Abteilung.

Hinterbeine einfach, dünn und kurz, die Schenkel die Spitze des Abdomens oder der Elytren nicht ganz oder eben erreichend oder wenig überragend. Interstitien der Elytren teilweise ziemlich breit, meist flach, in einigen Gattungen kielförmig; Punktstreifen meistens schmal. Postcoxaler Teil des Prothorax normal, kurz.

I.

Prothorax vorn mit kurzen dorsalen Lateralkielen; der Raum zwischen den beiden Lateralkielen grubenförmig; die Lateralkiele zuweilen verbildet. Rücken des Prothorax mit einer tiefen, langen mittleren Längsfurche. Interstitien der Elytren flach, mäfsig breit, meistens schmal kielförmig. — Die *Podozemius*-Gruppe.

1. Interstitien der Elytren gröfstenteils ziemlich breit und flach; Streifen schmal, nicht oder nur schwach punktiert. Borstenkleid der Oberseite des Körpers wenig ausgebildet, unscheinbar. Tibien des 1. Beinpaares hinten mit einem antemedianen Zähnchen . . . . . *Podozemius.*

2. Interstitien der Elytren gröfstenteils schmal, kielförmig; Streifen breit, grob punktiert. Borstenkleid der Oberseite stärker ausgebildet.

   Tibien des 1. Beinpaares hinten mit einem meist deutlichen antemedianen Zähnchen. Rostrum viel schmäler als der Kopf, so lang bis doppelt so lang als dieser. Körper klein . . . . . *Autosebus.*

   Tibien des 1. Beinpaares hinten ohne ein antemedianes Zähnchen. Rostrum meist wenig schmäler als der Kopf, breiter und weniger lang als in voriger Gattung. Körper gröfser . . . . . *Megalosebus.*

II.

Prothorax ohne Lateralkiele, höchstens mit Spuren davon, oberseits konvex, höchstens mit einer schwachen mittleren Längslinie auf dem Rücken. Interstitien der Elytren gröfstenteils einfach, breit. Rostrum sehr kurz, breit.

1. Rostrum mit normal seitenständigen (pleurostaten) Antennen. — Die *Zemioses*-Gruppe.

   Tibien des 1. Beinpaares ohne ein antemedianes Zähnchen. Tarsen aller Beine schlank. Interstitien der Elytren breit, teilweise etwas konvex, abwechselnd breiter, Punktstreifen schmal . . . . . *Opisthozemius.*

Tibien des 1. Beinpaares mit einem antemedianen Zähnchen. Tarsen aller Beine etwas verdickt. Interstitien der Elytren meist mehr oder weniger schmal; Punktstreifen breit . . . . . *Zemioses.*

(Hierher die mir unbekannte Gattung *Dactylobarus* Kleine ?).

2. Rostrum mit mehr oder weniger oberständigen (anostaten) Antennen. — Die *Sebasius*-Gruppe.

a) Prothorax an den Seiten nur schwach kompreſs. Antennen am Grunde einander etwas genähert; Rostrum oberseits auf der Mitte etwas zusammengedrückt. Interstitien der Elytren mehr oder weniger mäſsig breit, flach; Punktstreifen schmal. Vordertibien mit einem antemedianen Zähnchen. *Protoproctus.*

b) Prothorax im vorderen Abschnitt stärker kompreſs. Interstitien der Elytren flach, etwas breit; Punktstreifen schmal.

Tibien des 1. Beinpaares hinten einfach, ohne ein antemedianes Zähnchen. Rostrum oben in der Mitte etwas kompreſs; Antennen am Grunde einander genähert, aber durch einen merklich breiten Zwischenraum voneinander getrennt. Antennen etwas verdickt. *Synsebasius.*

Tibien des 1. Beinpaares hinten mit einem antemedianen Zähnchen. Rostrum oberseits in der Mitte stark kompreſs; Antennen am Grunde nahe aneinandergerückt, durch einen sehr schmalen Zwischenraum voneinander getrennt . . . . . *Sebasius.*

Zweite Abteilung.

Hinterbeine verlängert, die Glieder teilweise oder gröſstenteils hypermorph, die Femora die Spitze der Elytren sehr merklich überragend. Interstitien der Elytren teilweise breit und flach, gröſstenteils schmal und konvex. Postcoxaler Teil des Propectus nur in einigen inferioren Gattungen kurz, in den meisten länger oder abnorm verlängert.

I.

Prothorax normal gebildet, länglich, vorn seitlich stark kompreſs; Dorsum vorn mäſsig breit oder etwas verschmälert, hinten in normaler Weise breiter.

A. Dorsum des Prothorax vorn jederseits hinter dem Vorderrande mit einem Lateralkiel; ein anteriorer querstehender Kiel meistens mit den beiden Lateralkielen jederseits verbunden — Die *Adidactus*-Gruppe.

1. Tibien des 1. Beinpaares hinten mit einem antemedianen Zähnchen.
   a) Suturalrippe der Elytren einfach.
      aa) Tibien des 3. Beinpaares dünn oder wenig verdickt, einfach, unbewehrt.
         α) Schenkel des 3. Beinpaares wenig verlängert, mit mäfsig dicker Keule. Tibien desselben Beinpaares einfach, dünn. Dorsale Mittelfurche des Prothorax hinten tief, vorn sehr fein. Postcoxaler Teil des Propectus kurz . . . . . *Nannobrenthus.*
         β) Schenkel des 3. Beinpaares länger, Keule stärker verdickt. Tibien desselben Beinpaares kaum oder nur mäfsig verdickt. Prothorax ohne oder nur mit schmaler seichter mittlerer Längsfurche.
            Rostrum breit; Prothorax hinten einfach. Postcoxaler Teil des Propectus ziemlich kurz oder nur mäfsig verlängert . . . . . *Hesperobius.*
            Rostrum schmäler; Prothorax hinten mit einem gegen das Scutellum gerichteten dornartigen Fortsatze. Postcoxaler Teil des Propectus deutlich verlängert . . . . . *Oxybasius.*
      bb) Tibien des 3. Beinpaares verbreitert und mit 2 weit abstehenden dornartigen Fortsätzen bewehrt. Schenkel desselben Beinpaares stark keulenförmig verdickt; Keule innenseits mit einem deutlichen zahnförmigen Vorsprunge, dichter Behaarung und kerbartigen Zähnchen. — Rostrum etwas verlängert, schmal. Prothorax mit tiefer, breiter Mittelfurche. Postcoxaler Teil des Prothorax kurz . . . . *Oncodemerus.*
   b) Suturalrippe der Elytren fein kreneliert oder mit starken Kerben und querstehenden Kerbleisten versehen. Prothorax oben höchstens mit schwachen Spuren oder Rudimenten einer mittleren Längsfurche. Tibien des 3. Beinpaares kurz keulenförmig verdickt.
      Tibien des 3. Beinpaares an der Innenseite ganz einfach, ohne einen Fortsatz; Metatarsus desselben Beinpaares verlängert. Postcoxaler Teil des Propectus merklich verlängert. *Metusambius.*
      Tibien des 3. Beinpaares an der Innenseite mit einem abstehenden Zahne oder lappenförmigen Fortsatze; Metatarsus desselben Beinpaares kurz oder etwas verlängert. Postcoxaler Teil des Propectus nur mäfsig lang, weniger verlängert . . . . . *Adidactus.*

2. Tibien des 1. Beinpaares einfach (hinten ohne ein antemedianes Zähnchen). Femora des 3. Beinpaares ziemlich stark verdickt; Tibien desselben Beinpaares verdickt, aber einfach; Metatarsus desselben Beinpaares etwas verlängert. Rostrum breit und kurz. Prothorax ohne mittlere Längsfurche, nur mit Spuren und Rudimenten derselben. Postcoxaler Teil des Propectus mäfsig lang . . *Protusambius.*

B. Dorsum des Prothorax vorn ohne Lateralkiele, höchstens mit schwachen Spuren derselben. — Die *Usambius*-Gruppe.

1. Tibien des 1. Beinpaares mit einem antemedianen Zähnchen. Femora und Tibien des 3. Beinpaares einfach, auch der Metatarsus einfach, deutlich etwas verlängert. Rostrum kurz. Prothorax ohne mittlere Längsfurche. Interstitien der Elytren meist primitiv, flach. Postcoxaler Teil des Propectus ziemlich kurz . . . . . *Usambioproctus.*

2. Tibien des 1. Beinpaares ohne ein antemedianes Zähnchen. Rostrum kurz. Postcoxaler Teil des Propectus ziemlich lang.

Antennen breit, die meisten Glieder quer. Tibien des 3. Beinpaares einfach, schmal; Tarsen desselben dick; Metatarsus ziemlich kurz . . . . . *Basenius.*

Antennen schlank, Funiculus dünn, perlschnurförmig. Tibien des 3. Beinpaares dick; Tarsen desselben schlank, Metatarsus verlängert, keulenförmig . . . . *Usambius.*

II.

Prothorax lang und schmal, vorn äufserst stark kompreſs, so dafs aus dem vorderen Abschnitt desselben ein hypermorphes Gebilde entstanden ist: nur ein medianes kielförmiges Rudiment ist am vorderen Teile des Pronotums übrig geblieben. Dieses Rudiment ist aufserdem vor dem vorderen Ende entweder abgekürzt und höckerartig oder mit diesem bogenförmig verbunden. — Postcoxaler Abschnitt des Propectus lang gestreckt, also äufserst hypermorph. Tibien des 3. Beinpaares normal oder difform gebildet und kurz. Metatarsus desselben Beinpaares normal bis abnorm hypermorph verlängert oder sehr verdickt. — Die *Calodromus*-Gruppe. Nur 1 Gattung aus Afrika bekannt.

Tibien des 3. Beinpaares im männlichen Geschlecht difform gebildet, ziemlich kurz, oder oben konkav und lateral bogenförmig gekielt und gezähnt. Metatarsus desselben Beinpaares klotzförmig, dick, so lang oder wenig länger als die Tibien, mehr oder weniger dreieckig . . . . . *Cormopus.*

Die neuen Arten der Calodrominen.

Podozemius nov. gen.

1. *Podozemius Conradti* nov. spec. — Braun, Kopf und Prothorax oben fein zerstreut-punktiert. Clava der Antennen etwas verdickt. Prothorax mit tiefer mittlerer Längsfurche, die Area apicalis quer, beiderseits mit einem kurzen Kiel. Elytren glatt gestreift, die Streifen undeutlich oder fein punktiert. — Länge 13 mm. — Kamerun.
2. *Podozemius mustus* nov. spec. — Kleiner, rotbraun, Kopf glatter, auf der Mitte weniger punktiert, Antennen dünner; Prothorax oben glatter, nur an den Seiten punktiert, die mittlere Längsfurche weniger tief und vorn abgekürzt; Area apicalis rundlich; Elytren schmäler, Streifen deutlich punktiert. — Länge 5,5—6,7 mm. — Spanisch-Guinea.

Autosebus nov. gen.

A. Rostrum und Kopf gleichlang; Prothorax verlängert, oben mit schmaler mittlerer Längsfurche:

1. Körper oberseits glänzend, braun, wenig und kurz beborstet. Kiele 4. und 6. des Elytren ganz, bis zur Spitze reichend. — Kamerun, Togo . . . . . *compressithorax* Senna.
2. Körper oberseits mattfarbig, braun; Kopf, Prothorax und Elytren mit starren kurzen Borsten reich besetzt. Kiel 4. der Elytren niedergedrückt, undeutlich, fast verschwunden; Kiel 6. deutlich, aber hinter der Mitte abgekürzt. — Länge 3,7—4,7 mm. — Togo . . . . . *setosellus* nov. spec.

B. Rostrum doppelt so lang als der Kopf, Prorostrum dünn, zylindrisch; Prothorax kürzer, etwas breiter, oben mit ungewöhnlich breiter mittlerer Längsfurche:

3. Körper mattbraun, zerstreut kurz beborstet; Elytren sehr ähnlich wie bei *A. setosellus* gestreift und gekielt. Borsten der Oberseite des Körpers kürzer und geringer. — Länge 4,5 mm. — Spanisch-Guinea . . . *fossicollis* nov. spec.

Megalosebus nov. gen.

A. Interstitien der Elytren breiter, flach;

1. Kopf kurz, fast quer. Antennen schlank, Clava dicker, mattfarbig. Stirn und Vertex in der Mitte etwas eingedrückt; Gula mit mäfsig tiefer Längsfurche. — Länge 8 mm. — Süd-Kamerun, ♀ . . . . . *separabilis* nov. spec.

B. Interstitien der Elytren schmal, nur das 3. Interstitium breit und zweifach gekielt:

a) Gula konvex. Kopf weniger kurz; Rostrum und Kopf (ohne den Hinterkopf) von gleicher Länge.

2. Kleiner; Antennen schlanker, Clava dicker und glänzend; Vertex hinten einfach, ziemlich gerade. — Länge 6,5 mm. — Kamerun, ♀ . . . . . *comparabilis* nov. spec.

3. Gröfser; Antennen dicker, Clava nur wenig dicker als der Funiculus, mattfarbig; Vertex hinten spitzwinklig ausgeschnitten. Dem *M. bidenticulatus* sehr ähnlich. — Länge 9,7 mm. — Togo, ♀ . . . . . *togonicus* nov. spec.

b) Gula auf der Mitte der Länge nach gefurcht; Kopf kurz, ziemlich quer; Rostrum etwas länger als der Kopf (ohne den Hinterkopf).

4. Rostrum weniger schmal, Clypeus breit halbkreisförmig ausgerandet, Vertex hinten deutlich abgestutzt. Antennen dicker, Clava kaum breiter als der Funiculus. — Länge 11 mm. — Kamerun, ♂ . . . *bidenticulatus* nov. spec.

5. Rostrum schmäler, Clypeus abgestutzt, Vertex hinten ausgebuchtet. Antennen weniger dick, Clava deutlich breiter als der Funiculus. — Länge 10 mm. — Kamerun, ♀. *fallaciosus* nov. spec.

Opisthozemius nov. gen.

1. *O. appendiculatus* nov. spec. ♂. — Prothorax hinter der Spitze eingeschnürt, oberhalb hinter dem Vorderrande eingedrückt, auf dem Rücken mit schwach eingedrückter mittlerer Längslinie. Elytren punktiert-gestreift, Interstitien teilweise runzligpunktiert, abwechselnd höher und breiter. Trochanter des 1. Beinpaares mit einem kurzen eckigen Appendix. Körper braun, Seiten des Prothorax und der Elytren breit schwarz. — Länge 11 mm. — Kamerun, Johann-Albrechts-Höhe.

2. *O. vittatus* nov. spec. ♀. — Prothorax mit kaum angedeuteter Einschnürung im Apikalteil, hier oberseits mit zwei undeutlichen, nach vorn konvergierenden kurzen Kielen; ein Eindruck zwischen den beiden Kielen fehlend. Prothorax feiner und weniger dicht punktiert, ohne mittlere dorsale Längslinie. Elytren weniger rauh punktiert. Beine weniger kräftig, Tarsen dünner. Rotbraun, mattfarbig, Kopf, eine laterale Binde jederseits am Rücken des Prothorax und eine mittlere Längsbinde der Elytren schwarz. — Länge 11,5 mm. — Kamerun, Ebolowa.

Zemioses Pasc.

1. *Zemioses camerunus* Kleine.

a) Kopf und Prothorax fein und zerstreut punktiert; letzterer oben glatt, ohne mittlere Längsfurche oder nur mit feiner Mittellinie.

Körper rot, etwas verkürzt, sonst der folgenden Form gleichend. Länge 5,5—7 mm. — Togo.

Rasse *bicolor* n.

Körper schwarz, Kopf braun. Länge 5,5—8 mm. — Kamerun, Gabun, Kongo . . . . Rasse *nigricollis* n.

b) Kopf und Prothorax stärker punktiert, letzterer mit meistens deutlicher mittlerer Längsfurche.

Körper schwarzbraun, schlanker, Prothorax und Elytren schmäler, länger. Kopf und Prothorax ziemlich grob und mäfsig dicht punktiert, etwas glänzend. — Länge 4 bis 10 mm. — Kamerun (Lolodorf, Johann-Albrechtshöhe), Spanisch-Guinea, Insel Fernando Póo.

Rasse *camerunus* Kleine.

Ebenso, zur Rasse *camerunus* gehörig, aber Kopf und Prothorax dicht und kräftig runzlig-punktiert, mattschwarz. — Länge 9,5—11 mm. — Kamerun (Lolodorf), Spanisch-Guinea . . . . . var. *densepunctatus* n.

Die Untersuchungen über die Variation des *Zemioses camerunus* sind noch nicht endgültig. Es bedarf noch eines gröfseren Materials von den verschiedensten Gegenden seines weit sich erstreckenden Verbreitungsgebietes.

Protoproctus nov. gen.

1. *Protoproctus debilis* nov. spec. ♂. Rostbraun, glänzend, glatt. Rostrum nach dem Grunde zu der Länge nach gefurcht, vorn fast abgestutzt. Prothorax glänzend, glatt, ohne Mittelfurche, zerstreut-punktiert. Die Interstitien der Elytren meistens gereiht-punktiert. — Länge $4^1/_3$ mm. — Kamerun.

Synsebasius nov. gen.

1. *S. imitator* nov. spec. ♂ ♀. — Schwarz, glänzend, Kopf dunkelbraun, Antennen schwarzbraun, Keule braun. Beine rotbraun, Basis und Knie schwarz. Kopf lax punktiert, am Grunde des Rostrums mit einem Grübchen. Glieder des Funiculus quer. Prothorax konvex, hinten mit dem Rest einer Mittelfurche. Elytren gestreift-punktiert, Interstitien ziemlich breit, flach; 3. Interstitium im Grunde hochkonvex. Tarsen schlank. — Länge $8^1/_3$—$9^1/_2$ mm. — Togo, Kamerun.

2. *S. opacus* nov. spec. ♂. — Rotbraun, mattfarbig, Rostrum, Antennen, Brust, Hinterleib und Beine glänzend. Kopf dicht runzlig-punktiert. Prothorax kräftig gebaut, kaum länger als hinten breit, oberseits ganz dicht runzlig-punktiert, an den Seiten vorn glänzend, sparsam punktiert, dorsale Mittellinie sehr schwach, fast verschwindend. Elytren punktiert-gestreift, Interstitien runzlig, mit kurzen gelben Borsten besetzt, Nahtstreif schwach glänzend. Tarsen weniger schlank. — Länge 7,5 mm. — Kamerun.

Sebasius Lacord.

1. *S. meticulosus* nov. spec. ♀. — Körper gedrungen, mäfsig lang, gelbbraun, mäfsig glänzend, Kopf rotbraun, Prothorax pechschwarz, vorn braun, Elytren bräunlichrot, an der Aufsenseite schwarz. Kopf bald hinter den Augen tief eingeschnürt, runzlig-punktiert, Antennen kräftig. Prothorax um die Hälfte länger als in der Mitte breit, oben dicht punktiert, hinten beiderseits gelb beborstet, an den Seiten glatt. Interstitien der Elytren flach, etwas runzlig-punktiert. — Länge 6 mm. — Kamerun.

Nannobrenthus nov. gen.

1. *N. infantulus* nov. spec. ♂♀. Pechschwarz bis schwarz, glänzend, Antennen, Tibien und Tarsen braun; Rüssel schwach punktiert; Prothorax deutlich punktiert, die Punkte nach den Seiten zu stärker und mit Borsten schwach besetzt, die dorsale Mittelfurche nach vorn zu verschwindend; Elytren gleichmäfsig gestreift und gekielt, die Streifen dicht punktiert, die abwechselnden Streifen gelb beborstet. — Körperlänge 3,5—4,75 mm. — Kamerun, Spanisch-Guinea.

Hesperobius nov. gen.

a) Rostrum kurz; Antennen ziemlich kräftig, die Glieder des Funiculus quer. Prothorax kürzer und untersetzt gebaut.

1. Körper bräunlichrot; Clypeus vorn abgestutzt, die Mitte des Vorderrandes eingedrückt. — Länge 9 mm. — Kamerun. *rufus* nov. spec.

b) Rostrum länger; Antennen schlanker; Prothorax schlanker; Körper schwarzbraun.

2. Clypeus abgestutzt; Rostrum ziemlich lang; Antennen ziemlich schlank, Funiculus perlschnurförmig; Prothorax hinter der Spitze eingeschnürt. — Länge 9 mm. — Insel Fernando Póo, im Busen von Guinea . . . *tempestivus* nov. spec.

3. Clypeus vorn breit ausgerandet; Rostrum weniger lang; Antennen weniger schlank; Prothorax vorn ziemlich deutlich parallelseitig. — Länge 7,5 mm. — Spanisch-Guinea.
vestigialis nov. spec.

Oxybasius nov. gen.

Diese Gattung besteht aus zwei Untergattungen.

I. Subg. *Oxybasius* i. sp.

Vordertibien an der Aufsenseite hinten mit 1 Zähnchen. Körper hellbraun.

a) Antennen einfach, perlschnurförmig; Kopf unterseits gefurcht.

1. Prothorax oben mit tiefer Längsfurche; der basale Mucro gerade; Furche an der Unterseite des Kopfes schwach, nach vorn schmäler. Tibien des 3. Beinpaares etwas breiter als bei der folgenden Art. — Länge 4,5 mm. — Kamerun.
brevithorax nov. spec.

Prothorax oberseits mit feiner Längsfurche; der basale Mucro gekrümmt; Furche an der Unterseite des Kopfes ziemlich lang, parallelseitig. Körper schlanker als bei der vorigen Art. — Länge 8,5 mm. — Kamerun.
sulcirostris nov. spec.

b) Antennen vom 4. Gliede an auffallend verbreitert, zusammengedrückt.

3. Kopf unterseits gefurcht; Antennen stark verbreitert, flach gedrückt; der basale Mucro mäfsig kurz. — Länge 6,5 — 7 mm. — Kamerun . . . . . *laticornis* nov. spec.

4. Kopf unterseits nicht gefurcht; Antennen mittelmäfsig breit; der basale Mucro sehr kurz, kegelförmig. — Länge 4 mm. — Kamerun . . . . . *pectinicornis* nov. spec.

II. Subg. *Neoxybasius* n.

Vordertibien an der Aufsenseite hinten mit 2 Zähnchen. Körper dunkelbraun. Kopf unterseits nicht gefurcht.

5. Rostrum oberseits mit einer mittleren Längsfurche; Antennen länger, die Glieder des Funiculus fast kugelig oder kurzkegelförmig. — Körperlänge 6—8,7 mm. — Insel Fernando Póo. ♂♀ . . . . . *pugionatus* nov. spec.

6. Rostrum oberseits ganz glatt; Antennen etwas kürzer, die Glieder des Funiculus kurz, quer. — Länge 5,5—7,5 mm. — Kamerun, Spanisch-Guinea. ♂♀ . . *fatuelus* nov. spec.

Metusambius nov. gen.

a) Kopf mehr oder weniger verdickt; Rostrum kurz und breit.

1. Rostrum vorn sehr fein punktiert; Kopf mäfsig verdickt. Spatium suturale der Elytren deutlicher gekerbt und gefaltet. Dem *Adidactus cancellatus* sehr ähnlich. — Körperlänge 5,5—6 mm. — Kamerun, Spanisch-Guinea; Insel Fernando Póo, im Golf von Guinea. ♂♀.
insularis nov. spec.

2. Rostrum reichlich und stark punktiert; Kopf sehr verdickt (fast wie bei *Usambius Conradti*). Spatium suturale reichlicher und feiner gekerbt als bei voriger Art. — Länge 6,25 mm. — Kamerun. ♂ . . . *silvanus* nov. spec.

b) Kopf kaum verdickt; Rostrum schmäler und etwas länger.

3. Kopf oberseits glatt, kaum oder sehr fein punktiert. Prothorax oberseits sehr glatt und glänzend. Spatium suturale der Elytren deutlich kreneliert. — Länge 5,5—6,5 mm. — Togo, Kamerun, Insel Fernando Póo. ♀ . . *suspicax* nov. spec.

Adidactus Senna.

a) Tibia des dritten Beinpaares verdickt und an der Innenseite mit einem gebogenen stumpfen Lobus versehen. Tarsus desselben Beinpaares verdickt, Metatarsus kurz.

1. Clypeus abgestutzt. Spatium suturale der Elytren grob gekerbt. — Togo, Kamerun, Spanisch-Guinea, Gabun, Insel Fernando Póo . . . . . *cancellatus* Lacord.

b) Tibia des 3. Beinpaares innenseits mit einem zugespitzten Zahne. Tarsus desselben Beinpaares weniger dick, fast schlank; Metatarsus etwas verlängert.

2. Clypeus vorn winklig ausgeschnitten. Spatium suturale der Elytren wenig und nur fein kreneliert. Tibia des 3. Beinpaares schmäler, innenseits kurz gezähnt. — Körperlänge 3,75—5 mm. — Kamerun, Gabun . . *infantulus* nov. spec.

3. Clypeus vorn nur seicht gebuchtet. Spatium suturale der Elytren reichlich und stark kreneliert. Tibia des 3. Beinpaares dicker, innenseits länger gezähnt. — Länge 7,5 bis 9,5 mm. — Kamerun; Arussi Galla in Ostafrika; anscheinend weit verbreitet . . . . . *napaeus* nov. spec.

Protusambius nov. gen.

1. *P. praecursor* nov. spec. ♂. — Braun, glänzend, schwärzlich; Kopf, Spitze und Basis des Prothorax, auch die Antennen braun, deren Keule rotbraun; Brust, Bauch und Beine

rotbraun, Schenkel am Grunde, Knie und Tarsen schwarzbraun oder dunkelbraun. Kopf konvex, wenig punktiert. Prothorax glänzend, wenig punktiert, an den Seiten und hinten gelb beborstet, vor dem Hinterrande dreifach eingedrückt. Elytren punktiert-gestreift; Interstitien punktiert, die dorsalen gelb beborstet. — Körperlänge 6—7,25 mm. Kamerun.

Usambioproctus nov. gen.

1. *U. paniscus* nov. spec. — Glänzend schwarz oder braunschwarz, vorn am Kopfe, vorn am Prothorax und an der Unterseite desselben, Brust, Bauch und Beine rotbraun, Schenkel am Grunde und Knie schwarz, Antennen braun, Keule rotkastanienfarbig. Kopf glänzend, gewölbt; Prothorax sehr glänzend, kaum punktiert, ganz konvex; Elytren gestreift-punktiert; Interstitien abwechselnd schmäler und breiter. — Körperlänge 6,5 mm. — Kamerun und Spanisch-Guinea.

Cormopus m.

a) Elytren bis zur Spitze einfach gestreift. Prosternum hinter den Hüften mit einer mittleren Längsfurche (Nahtlinie der Epimeren).

1. Metatarsus des 3. Beinpaares nach dem Grunde zu verschmälert, nach der Spitze verbreitert; Schenkel desselben Paares beim Männchen oben an der Keule breit gezähnt, hinter dem Zahne ausgehöhlt, beim Weibchen einfach (weder gezähnt, noch ausgehöhlt); drittes Tarsenglied beim Männchen mit einem langen Büschel gelber Pinselhaare, die dem Weibchen fehlen. — Körperlänge 7—9,5 mm. — Kamerun. (Syn. *edentatus* Kleine ♀) . . . . . *penicillifer* m. ♂♀.

Var. *aberrans* n. Prothorax kürzer, eiförmig, an den Seiten gerundet. Metatarsus des 3. Beinpaares kürzer als bei der Hauptform, am Ende breiter und an der Spitze länger ausgezogen. Schenkel des ♂ ebenso, auch ein Haarpinsel am Tarsus. — Körperlänge 4,7—5,5 mm. — Kamerun.

b) Elytren am Ende querfaltig. Prosternum hinter den Hüften konvex (ohne mittlere Längsfurche). Schenkel des 3. Beinpaares des ♂ oberseits einfach, Tarsus ohne Haarpinsel.

2. Kopf wenig verlängert, Prothorax oval. Metatarsus des 3. Beinpaares stark vergrößert, fast dreieckig, nach dem Ende zu verbreitert, wenig größer als die Tibia. — Körperlänge 4,25 mm. — Kamerun . . *pumilio* nov. spec. ♂.

3. Kopf ziemlich verlängert, Prothorax zylindrisch, verlängert, schmal; Metatarsus grofs, breit, verlängert, doppelt so lang wie die Tibia, nach dem Ende zu kaum verbreitert. — Körperlänge 5,5 mm. — Kamerun . . . *filum* nov. spec. ♂.

Übersicht der Gattungen der Taphroderinen.

A. Körper weniger schlank, Abdomen verkürzt; Schenkel des 3. Beinpaares den Hinterrand des ventralen grofsen Doppelsegments beinahe oder ganz erreichend. Rostrum des Männchens ziemlich dünn, fast wie bei den Weibchen anderer Taphroderinen, aber etwas ungleichartig gebildet. Antennenkeule viergliedrig. Kopf dick, fast zwiebelförmig, oberseits und der vordere Teil des Pronotums granuliert. Nur ♂ bekannt . . . . *Plesiobolbus* nov. gen.

B. Körper sehr schlank, dünn, stabförmig; Schenkel des 3. Beinpaares kürzer, kaum mehr als die Hälfte des ventralen grofsen Doppelsegments überragend. Rostrum des Männchens breit, vorgestreckt; Rostrum des Weibchens im vorderen Abschnitt (Prorostrum) griffelförmig, dünn, vorgestreckt, viel schmäler als der Kopf, hinter der Basis der Antennen (Metarostrum) nach dem Grunde zu verbreitert.

a) Antennenkeule dreigliedrig. Rostrum des Männchens verbreitert, vorgestreckt, in der Mitte deutlich eingeschnürt. Mandibeln kurz, beide von gleicher Länge (*Isognathus*). Beide Geschlechter bekannt . . . . *Bolbocephalus* (nov. nom.).

b) Antennenkeule viergliedrig.

Rostrum des Männchens von der Breite des Kopfes, ziemlich gleichbreit, fast parallelseitig, etwa so lang wie der Kopf. Mandibeln verlängert, gröfstenteils gerade, einfach, beide von gleicher Länge. Elytren an der Spitze abgestutzt bis abgerundet (♂♀) oder am äufseren Apikalwinkel mit einem krallenförmigen Zahne (♀). *Bolbocranius* nov. gen.

Rostrum des Männchens sehr verkürzt, viel kürzer als der Kopf; rechte Mandibel kurz und klein, breit, kurz gezähnt, linke Mandibel viel länger, mehr oder weniger schraubenzieherförmig gewunden. Elytren an der Spitze abgerundet und neben dem Nahtwinkel etwas ausgerandet (♂) oder hier deutlich ausgerandet und zweispitzig, am äufseren Apikalwinkel schwach zugespitzt oder abgerundet, am Suturalwinkel zugespitzt (♀) . . . . . *Anisognathus* Lacord.

Plesiobolbus nov. gen.

1. *P. sagax* nov. spec. ♂. Braun, mattfarbig, Kopf rotbraun, Prothorax schwärzlich, Elytren bräunlich-lehmfarbig, hinten

schwärzlich; Beine scherbengelb, Schenkel am Grunde und Knie schwärzlich, Tarsen braun. — Clypeus vorn dreieckig ausgeschnitten. Antennen ziemlich schlank, 2.—6. Glied perlschnurförmig, einander fast gleich, 7. Glied etwas gröfser, 8.—10. allmählich dicker werdend, 11. so lang wie die beiden vorhergehenden zusammen. Schenkel des 3. Paares den Hinterrand des ventralen Doppelsegments des Abdomens erreichend und fast etwas überragend. — Körperlänge 9,5 mm. — Neu-Kamerun.

2. *P. cribriceps* m. ♂. Bräunlichrot, Elytren bräunlich-lehmfarbig. Clypeus vorn abgestutzt. Antennen dicker als bei voriger Art, nach der Spitze zu allmählich verdickt, die mittleren Glieder quer und kurz; 2.—10. breiter als bei voriger Art. Schenkel des 3. Beinpaares den Hinterrand des ventralen Doppelsegments nicht ganz erreichend. — Körperlänge 8,5 mm. — Usambara.

Bolbocephalus nov. nom.
(*Isognathus* m.)

A. Unterschiede der Männchen (4 Arten):

a) Clypeus archomorph gebildet, einfach, abgestutzt oder etwas ausgerandet.

1. Körper fast ganz braunrot, glänzend, Clypeus vorn abgestutzt oder in der Mitte des Vorderrandes schwach winklig ausgerandet. Kopf hinter den Augen mit wenig gerundeten Seiten, unterseits zwischen den Augen schwach höckrig. — Körperlänge 8—12 mm. — Angola, im Hinterlande; Kamerun, Spanisch-Guinea. (Rasse *suspiciosus* n. mit stärker vorspringendem apikalen Aufsenwinkel der Elytren und weniger deutlichem oberen anteokularen Höcker. — Tendaguru bei Lindi in Deutsch-Ostafrika) . . . . . *anaticeps* m. ♂.

2. Körper zweifarbig, glänzend, der Kopf vorn rotbraun, von der Antennenbasis bis zum Hals, sowie der Prothorax oben glänzend schwarz, Elytren braunrot, längs der Naht, sowie an den Seiten und an der Spitze dunkelbraun, auch die Unterseite des Körpers und die Beine braunrot. Clypeus mit deutlichem Ausschnitt in der Mitte des Vorderrandes. Kopf hinter den Augen parallelseitig, unterseits zwischen den Augen glatt (nicht gehöckert). — Körperlänge 6—10 mm. — Kamerun . . . . . *modicus* nov. spec. ♂.

b) Clypeus mehr oder weniger hypermorph gebildet, in der Mitte des Vorderrandes mit einem winkligen Vorsprunge oder einer flachen hornförmigen Apophyse.

3. Kopf und Prothorax mattschwarz, Elytren fein punktiert-gestreift, braun, mit einem schwarzen Nahtstreifen; Clypeus mit kurzem Vorsprunge; erstes Glied der Mittel- und Hintertarsen kaum so lang wie das 2. und 3. Glied zusammen. — Körperlänge 9—11,5 mm. — Ober-Guinea: Elfenbeinküste und Togo . . . . . *opacus* nov. spec. ♂.

4. Körper rotbraun, mehr oder weniger glänzend, selten die Elytren schwarz, diese meistens deutlich gestreift; Clypeus mit deutlich hornförmiger, aber flacher Apophyse; 1. Glied der Mittel- und Hintertarsen länger als das 2. und 3. Glied zusammen. — Körperlänge 15,5—19 mm. — Nieder-Guinea: Quango; Kamerun. (Rasse *peregrinus* n. mit schmälerem Kopf, der hinten seitlich nicht bogig erweitert ist, schwächer eingeschnürtem Hinterkopf und grofsenteils schwarzer und brauner Körperfärbung. — D.-Ostafrika) . . . *Mechowi* m. ♂.

B. Unterschiede der Weibchen (2 Arten):

(1.) Körper wie beim Männchen gefärbt. Apikaler Aufsenwinkel der Elytren hakenförmig vorspringend, etwas einwärts gebogen; apikaler Innenwinkel etwas zahnförmig vorspringend. Kopfseiten hinter den Augen deutlich gerundet. Elytren aufsen an den Seiten, neben der Naht und vor der Spitze glatt . . . . . *anaticeps* m. ♀.

(2.) Körper zweifarbig wie beim Männchen. Apikaler Aufsenwinkel der Elytren hakenförmig vorspringend, etwas einwärts gebogen. Kopfseiten hinter den Augen weniger gerundet, etwas länger als bei voriger Art. Elytren fein punktiert-gestreift, an den Seiten und neben der Naht deutlicher gestreift. Spanisch-Guinea . . . . . *modicus* ♀.

Bolbocranius nov. gen.

A. Unterschiede der Männchen (2 Arten):

1. Mandibeln schmal und lang, innen stärker gezähnt; Kopf in seiner ganzen Länge von gleicher Breite, parallelseitig. Clypeus stumpfwinklig vorgezogen. Kopf und Oberseite des Prothorax schwarz oder braunschwarz, Elytren rotbraun, Nahtstreifen in verschiedener Breite schwarz. — Kamerun, Johann-Albrechts-Höhe . . . . . *bicolor* Senna ♂.

2. Mandibeln lang, etwas breiter, besonders in der Basalhälfte breit, innen schwach gezähnt. Kopf hinten etwas breiter als vorn. Rostrum seitlich etwas eingeschnürt. Clypeus dreizackig. Körper ganz hellbraun bis rotbraun. — Länge 9,5—13 mm. — Usambara . . . *mandibularis* m. ♂.

B. Unterschiede der Weibchen (3 Arten):

a) Elytren am Ende einfach abgestutzt oder zum Nahtwinkel etwas eingezogen; äufserer Apikalwinkel stumpf bis abgerundet.

(1.) Elytren hinten gerade abgestutzt. Antennen kräftig gebaut; die Glieder des Funiculus und der Keule kurz. Kopf und Prothorax, von oben gesehen, ganz schwarz, Elytren wie beim Männchen gefärbt, Rostrum rotbraun. Dem *Bolbocephalus modicus* ♀ sehr ähnlich . . . . . *bicolor* ♀.

(2.) Elytren am Ende schräg zum Nahtwinkel etwas eingezogen, am Ende der Naht (Nahtwinkel) jedoch etwas vorgezogen. Rostrum vorn etwas verbreitert, ein wenig breiter als bei *bicolor* ♀. Antennen schlank, die Glieder weniger kurz. Die ganze Ober- und Unterseite des Körpers rotbraun wie beim Männchen . . . . . *mandibularis* ♀.

b) Elytren am Ende gerade abgestutzt, aber der äufsere Apikalwinkel mit einem nach hinten vorgestreckten gekrümmten Zähnchen.

3. Antennen schlank, Keule mäfsig breit. Rostrum nach der Spitze zu kaum verdickt. Ober- und Unterseite des Körpers rotbraun. Metatarsus des 3. Beinpaares länger als die Glieder 2. und 3. zusammen. Dem *Bolbocranius mandibularis* m. in Gröfse und Färbung sehr ähnlich. — Körperlänge 13,5 mm. — Usambara . . . . . *unguicularis* nov. spec. ♀.

Über zwei Arten der *Andrena parvula*-Gruppe. (Hym.)

Von **J. D. Alfken** in Bremen.

Zu den deutschen Arten der *Andrena parvula*-Gruppe gehören zwei, *A. floricola* Eversm. und eine meines Wissens noch unbeschriebene Art, die ich *A. ochropyga* nenne, bei denen das Mesonotum und die Endfranse des Hinterleibs gelbbraun behaart sind. Bei allen übrigen Arten dieser Gruppe tragen die genannten Körperteile graue oder weifsliche Haare. Beide Arten waren in der Sammlung von Herrn Professor R. Dittrich in Breslau, die mir zur Durchsicht anvertraut war, in reicher Zahl aus Schlesien vertreten. Sie lassen sich auch durch die verschiedene Flugzeit schon unterscheiden; *A. floricola* ist eine Frühjahrsbiene, sie fliegt im April und Mai, *A. ochropyga* dagegen im Hochsommer bis Mitte September.

Es darf wohl darauf hingewiesen werden, dafs die *A. ochropyga* vielleicht schon von J. Pérez in seiner Arbeit Espèces nouvelles de Mellifères in Procès-Verbaux des séances de la Société Linnéenne de Bordeaux, Bd. 57 u. 58, 1902 und 1903 beschrieben worden ist. Mir ist es aber nicht möglich gewesen, sie aus den 52 dort behandelten *Andrena*-Arten herauszufinden. Am meisten Ähnlichkeit mit ihr weist die Bd. 58, Seite 88, beschriebene *A. fabrella* auf. Diese Art wird dort auch mit der *A. schenckella* Pér. (= *A. nana* K., Schck., Schmiedek., nec *A. nana* Smith, Edw. Saund.), der die *A. ochropyga* in der Körperskulptur am nächsten steht, verglichen.

A. floricola Eversm.

♀.

Körperlänge 7,25—8,25 mm.

Mesonotum matt, zerstreut, fein und flach eingestochen punktiert.

1. Hinterleibsring vor dem niedergedrückten Endrande ziemlich dicht punktiert; der Endrand matt, fein lederartig gerunzelt.

Flügel glashell, Adern und Flügelmal hellgelb.

A. ochropyga n. sp.

♀.

Körperlänge 7—8 mm.

Mesonotum glänzend, dicht, ziemlich stark und tief eingestochen punktiert.

1. Hinterleibsring am Endrande nicht eingedrückt, sondern gleichmäfsig gewölbt, vor dem Endrande sehr zerstreut punktiert; der Endrand glänzend, kaum erkennbar lederartig gerunzelt.

Flügel bräunlich trübe, Adern rotbraun, Flügelmal gelbrot.

♂.	♂.
Körperlänge 6—7,5 mm.	Körperlänge 6—6,5 mm.
Gesicht schwarz behaart.	Gesicht hell behaart.
Mesonotum dicht und fein lederartig gerunzelt, aufserdem zerstreut und fein flach eingestochen punktiert.	Mesonotum fast ohne Skulptur, glatt, mit zerstreuten, tief eingestochenen Punkten.
1. Hinterleibsring vor dem Hinterrande schwach eingedrückt.	1. Hinterleibsring vor dem Hinterrande nicht eingedrückt.

Andrena floricola Eversm. ♀ 7,25—8,25 mm lang. Schwarz. Oberkiefer an der Spitze wenig rot. Anhang der Oberlippe vorn abgestutzt. Clypeus an der Spitzenhälfte glänzend, grob und zerstreut punktiert, am Grunde matt, fein lederartig gerunzelt, dicht und fein punktiert. Stirn deutlich längsgerieft und aufserordentlich dicht punktiert. Augenfurchen gelbbraun, schwarz schimmernd. Gesicht und Scheitel graugelb behaart. Fühlergeifsel unterseits schwarzbraun. — Mesonotum gelbbraun behaart, matt, sehr dicht und fein lederartig gerunzelt und aufserdem ziemlich dicht flach eingestochen punktiert. Die Punkte sind schwer zu erkennen. Mittelfeld des Mittelsegments oben nicht, unten schwach begrenzt; die Skulptur veränderlich, oben wellig oder gerade gerunzelt, unten gekörnelt. — 1. Hinterleibsring ungleichmäfsig gewölbt, vor dem Hinterrande deutlich eingedrückt (von der Seite gesehen), auf der Scheibe ziemlich dicht punktiert, der Hinterrand kaum glänzend, fein lederartig gerunzelt. 2.—4. Ring an der Basis stärker gewölbt als am Endrande. Basis von Ring 2 und 3 dicht und ziemlich stark punktiert, Hinterrand dieser Ringe glänzender als die Basis, fein lederartig gerunzelt. Endfranse gelbbraun. Schienenbürste gelblich. Flügel hell irisierend, Adern und Stigma hellgelb. Schüppchen gelbbraun, vorn dunkelbraun.

♂ 6—7,5 mm lang. Oberkiefer meist schwarz. Anhang der Oberlippe schwach eingebuchtet Clypeus in der Mitte ziemlich dicht und grob, am Grunde feiner und dichter punktiert. Gesicht schwarz behaart. Fühlergeifsel unten pechbraun. — Mesonotum aufserordentlich dicht und fein lederartig gerunzelt und aufserdem zerstreut und fein, flach eingestochen punktiert. Mittelfeld des Mittelsegments deutlich begrenzt, scharf und ziemlich grob wellig gerunzelt. — 1. Hinterleibsring vor dem Hinterrande schwach niedergedrückt (von der Seite gesehen), auf der Scheibe ziemlich dicht und stark punktiert, die Punkte nach dem Hinterrande zu feiner werdend, der Hinterrand kaum glänzend,

aufserordentlich fein gerunzelt. 2. und 3. Ring am Grunde dicht und stark tief eingestochen punktiert, am Hinterrand niedergedrückt, mit Spuren einer Runzelung, seitlich mit vereinzelten Wimperhärchen. Flügel hell, irisierend, Adern und Stigma rotgelb.

Das ♀ läfst sich von *A. ochropyga* durch die Skulptur des Mesonotums sofort unterscheiden. Es herrscht darin zwischen den beiden Arten derselbe Unterschied wie zwischen *Eucera tuberculata* F. und *E. longicornis* L. Die Punkte des Mesonotums sind bei *A. floricola* flach eingestochen, bei *A. ochropyga* tief eingestochen. Die übrigen Unterscheidungsmerkmale sind bei *A. ochropyga* angegeben.

Cawallen, Leerbeutel, Oswitz, Schwarzwasser. ♀. 1.—20. Mai, an *Capsella bursa pastoris* fliegend; 1 ♂ 16. April.

A. ochropyga n. sp. ♀ 7—8 mm lang. Oberkiefer an der Spitze rot. Anhang der Oberlippe vorn etwas eingedrückt. Clypeus vorn glänzend und grob und zerstreut, am Grunde matt und dicht und fein punktiert. Augenstreifen graugelb, mit schwarzbraunem Schimmer. Kopf vorn greis, am Scheitel gelbbraun behaart. Fühlergeifsel schwarz, unterseits kaum heller gefärbt. — Mesonotum gelbbraun behaart, glänzend, nicht oder mikroskopisch fein lederartig gerunzelt, dicht und ziemlich stark tief eingestochen punktiert; die Punktierung ist leicht zu erkennen. Schildchen zerstreut punktiert. Mittelfeld des Mittelsegments ziemlich grob wellig gerunzelt, in der Mitte tritt manchmal ein gerader Kiel deutlicher hervor. — 1. Hinterleibsring vor dem Hinterrande nicht eingedrückt, sondern gleichmäfsig gewölbt, der Hinterrand kaum erkennbar lederartig gerunzelt, glänzend. 2. und 3. Hinterleibsring an der Basis kaum gewölbt, stärker glänzend. Endfranse, sowie die Haare des Mesonotums gelbbraun, wie bei *A. floricola* Eversm. Schienenbürste gelblich. Flügel schwach bräunlich, Adern rotbraun, Stigma gelbrot, Flügelschüppchen braun, vorn dunkler.

♂ 6—6,5 mm lang. Clypeus weifs, Scheitel und Stirn gelblich behaart, Seiten des Gesichts und manchmal auch die Stirn mit eingemischten schwarzen Haaren. Thorax struppig grau behaart. Mesonotum glänzend, kaum erkennbar fein lederartig gerunzelt oder ohne Skulptur und aufserdem, wie beim ♀, ziemlich stark, aber zerstreuter als bei diesem, punktiert. Mittelfeld des Mittelsegments an den Seiten deutlich gerandet, scharf wellig gerunzelt; in der Mitte tritt ein feiner gerader Kiel deutlich hervor. Hinterleib glänzend. 1. Ring am Hinterrande glatt, punktlos, nicht eingedrückt, an der Basis zerstreut punktiert. 2.—4. Hinterleibsring am Grunde mäfsig dicht und fein

punktiert, am Hinterrande punktlos und glatt. Flügel hell, Adern und Stigma hellgelb.

In der Färbung der *A. floricola* Eversm. täuschend ähnlich. Bei dieser sowohl wie bei der vorliegenden Art sind die Haare des Mesonotums und die Endfranse des Weibchens gelbbraun gefärbt, wodurch sich die beiden Arten von allen anderen der *A. parvula*-Gruppe trennen lassen. *A. ochropyga* ♀ läfst sich von *A. floricola* ♀ am besten durch die Bildung des 1. Hinterleibsrings unterscheiden. Dieser ist bei *A. ochropyga* gleichmäfsig gewölbt und vor dem Hinterrande nicht niedergedrückt, bei *A. floricola* vor dem Hinterrande eingedrückt. Das Männchen von *A. floricola* hat ein schwarz behaartes, das von *A. ochropyga* ein zum Teil weifs behaartes Gesicht.

Carlowitz, Kleinberg, Leerbeutel, Liegnitz, Mirkau, Seiffenau, Wartha, Wernersdorf. Häufig. Die Weibchen flogen vom 30. Juli bis 18. Sept. und besuchten *Berteroa incana* und Umbelliferen, die Männchen flogen vom 30. Juli bis 14. August.

Mir ist die Art aufserdem aus Nakel a. d. Netze, Prov. Posen, bekannt geworden. Ich besitze ein Weibchen von dort, welches von Herrn V. Torka gesammelt wurde. Ein Weibchen fing ich am 24. Juli 1898 in Bozen (Tirol).

A. nana K. (*schenckella* Pér.). ♀ 6,5—8 mm lang. Schwarz. Anhang der Oberlippe vorn eingedrückt und eingekerbt. Clypeus dicht und fein lederartig gerunzelt und aufserdem und zerstreut punktiert. Gesicht unterhalb der Fühler grauweifs, oberhalb derselben schmutzig graugelb behaart. Augenfurchen gelbgrau, schwarzbraun schimmernd. Fühlergeifsel schwarz. — Mesonotum glänzend, nicht oder kaum erkennbar lederartig gerunzelt, dicht und stark tief eingestochen punktiert. Mittelfeld des Mittelsegments deutlich begrenzt, schwach gerunzelt, hinten gekörnelt. — 1. Hinterleibsring nicht lederartig gerunzelt, zertreut und fein eingestochen punktiert, seitlich ein wenig niedergedrückt, am Hinterrande äufserst fein quer gerieft. 2.—4. Ring an der Basis dicht und ziemlich grob, vor dem niedergedrückten Endrande etwas zerstreuter punktiert, der Endrand selbst sehr fein gerieft, am 2. und 3. Ring hier und da ein Pünktchen aufweisend. 2. und 3. Ring seitlich, der 4. am ganzen Hinterrande mit vereinzelten Wimperhärchen besetzt. Endfranse schwarzbraun, von weifslichen Haaren überdeckt. Schienenbürste weifs. Flügel schwach getrübt, Adern und Stigma schwarz- oder rotbraun.

♂ 5—6,5 mm lang. Anhang der Oberlippe und Clypeus wie beim ♀, die Punktierung des letzteren etwas gröber. Fühlergeifsel schwarz. Mesonotum und Mittelfeld des Mittelsegments

wie beim ♀. 1. Hinterleibsring nicht gerunzelt, zerstreut und ziemlich stark punktiert, der äufserste Hinterrand glatt und punktlos. 2. und 3. Ring an der Basis grob und dicht punktiert, die niedergedrückten Endränder mit Spuren einer feinen Runzelung, am 2. mit zerstreuten feinen Punkten, seitlich mit einzelnen weifsen Wimperhärchen. Oft sind die Seiten und die Spitze des Hinterleibs mit abstehenden weifsen Haaren besetzt. Flügel schwach milchig getrübt. Adern und Stigma rotbraun.

In meinen früheren Arbeiten bin ich Edw. Saunders gefolgt, der, wie F. Smith, eine andere Art, die neuerdings, Ent. Monthly Mag. 2. ser. vol. 25 p. 72 u. 74, 1914, von R. C. L. Perkins *A. saundersella* getauft wurde, als *A. nana* auffafste. Herr Dr. R. C. L. Perkins hat die Type *A. nana* K. in der Kirbyschen Sammlung untersucht und festgestellt, dafs sie mit der *A. nana* Schck., Schmiedekn. identisch ist. (Ent. Monthly Mag. 2. ser. vol. 25, p. 34, 1914). Für diese führte J. Pérez, der ebenfalls E. Saunders gefolgt war, den Namen *A. schenckella* ein, der also als Synonym zu *A. nana* K zu stellen ist. Die echte *A. nana* K. ist, wie auch *Halictus laevis* K., seit Kirbys Zeit nicht wieder in England aufgefunden worden.

Sitzungsberichte.

Zur Beachtung! Während der Dauer des Krieges sind im wissenschaftlichen Teile der Sitzungen gemachte Mitteilungen, die in den Sitzungsberichten veröffentlicht werden sollen, spätestens bis zur darauffolgenden Sitzung dem Schriftführer schriftlich einzureichen.

Sitzung vom 1. XI. 15. — Herr Rangnow bestätigt mit Bezug auf die Raupen Herrn Heinrichs Angabe über das reiche Auftreten vieler *Lepidopteren*-Raupen im Frühjahr 1915, während der Anflug von Imagines am Köder sehr schlecht war. Herr Heyne legt das Ködertagebuch von Hoffmann vor.

Herr **v. Chappuis** spricht über **seltenere *Lepidopteren* der deutschen Fauna**. Er erwähnt unter anderem folgende Funde:

1. *Valeria jaspidea* Vill., Kyffhäuser.
2. *Agrotis molothina* Esp., Lausitz, Ende Mai, bei Nordostwind am Licht. Diese Art ist nicht selten auf ganz grofsen Heideflächen, wo sie *Agrotis segetum* Schiff. des Kulturlandes vertritt.

3. *Arsilonche albovenosa* Goeze, Finkenkrug, meist ♂♂, in 1. Generation Ende April bis Anfang Mai, in 2. Anfang August.
4. *Polia polymita* L., selten in der Mark auf Sumpfboden, in den 60er Jahren von Schmidt bei Kremmen aufgefunden, jetzt im Luch zwischen Nauen und Lietzow, wo die Raupe an *Primula officinalis* Jacq. frifst.
5. *Polia flavicincta* F., früher im Tiergarten am Licht, jetzt im äufsersten Norden der Mark am Köder und ruhend an Steinen.
6. *Dryobota protea* Bkh., eine verschwindende Art, früher in Lichtenrade, jetzt ebenfalls im äufsersten Norden der Mark.
7. *Mania maura* L., am Köder an Pappeln an der Katzbach, von Heinrich in der Mark am Licht gefangen.
8. *Dicranura erminea* Esp., eine Raupe an Pappeln an der Katzbach.
9. *Calamia lutosa* Hb., besonders grofse Stücke bei Berge in der Mark, jedes Jahr zu findender wilder Lichtflieger, der das im freien Lande stehende sogenannte Wanderschilf bevorzugt.
10. *Orthosia pistacina* F., häufiger im Hügelland, in der Mark selten, in Lichtenrade am Köder, ferner verbreitet an den Rändern des havelländischen Luchs von Potsdam bis Kremmen, vom 20.—25. September bei Berge in der Mark am Köder und am Licht.
11. *Catocala fraxini* L., u. a. aus dem Brieselang, hell und dunkel vorkommend.
12. *Ennomos autumnaria* Wernb., 1 ♀ am Bahnhof Westend, durch spitze Flügelform ausgezeichnet.
13. *Rhyparia purpurata* L., Lichtenrade, am Licht.
14. *Phragmatoecia castaneae* Hb., früher viel im havelländischen Luch, jetzt bei Mahlow, am Licht.

Herr **Heinrich** bemerkt dazu über ***Agrotis molothina* Esp.**, dafs diese Art bei Zepernick nicht selten war, jetzt bei Bernau zu fangen ist. Sie tritt seiner Ansicht nach auch auf grofsen Heideflächen nur lokal auf. — Beim **Lichtfang** hält er auf Grund seiner Beobachtungen in Berge in der Mark einen erhöhten Standpunkt für wichtig, so dafs ein gröfseres Gelände bestrahlt werden kann. In Berge kamen zweifellos aus gröfserer Entfernung z. B. *Calamia lutosa* Hb. und *Nonagria typhae* Thunb. zum Licht.

Herr **Rangnow** meldet, dafs 1915 die Imagines von ***Agrotis segetum* Schiff.** häufig **in 2. Generation** auftraten; von den aus

deren Eiern geschlüpften Raupen gingen ihm jedoch alle bis auf eine ein, die jetzt 4 mm lang ist.

Herr **Hertwig** legt **2 aberrative** ***Lepidopteren*** vor:

1. *Lymantria dispar* L. ♂, Tiergarten, rechter Vorderflügel mit keilförmiger Einsprengung weifslicher ♀-Zeichnung,
2. *Vanessa urticae* L., Finkenkrug, die schwarzen Flecke in den Randzellen III_3/IV_1 und $IV_{1/2}$ auf der Vorderflügeloberseite sehr klein.

Herr Wichgraf legt Köderausbeute aus Polen (Wald bei Lodz) vor.

Herr **Scherdlin** macht brieflich auf folgendes aufmerksam: „Es handelt sich um die „Illustrierten Bestimmungs-Tabellen der Käfer Deutschlands" von Paul Kuhnt, durch welche in den Angaben über die **Vogesen-Fauna** die gröfste Konfusion eingetreten ist. Herr Kuhnt hat in seiner Arbeit durchweg Vogesen mit Vorarlberg verwechselt. Wo nämlich J. Schilsky in seinem vorzüglichen „Systematischen Verzeichnis der Käfer Deutschlands und Deutsch-Österreichs" als Patria „Vo." angibt, setzt Herr Kuhnt „Vogesen", während es sich in Wirklichkeit um Vorarlberg handelt (conf. Schilsky, pag. X). Habe bereits im Katalog Bourgeois mit einer kleinen Notiz auf diese Verwechslung aufmerksam gemacht (Band IX, Seite 648), dies ist aber den meisten Entomologen nicht bekannt. In den Hochvogesen haben wir allerdings manche alpine Käferarten, jedoch bei weitem nicht so viel, als Herr Kuhnt angibt."

Sitzung vom 8. XI. 15. — Herr **Blume** regt eine Aussprache über **Insektenkrüppel** an. Er hat bei seinen Ausflügen nach Nieder-Neuendorf zu Ende Juni und Anfang Juli dieses Jahres die Beobachtung gemacht, dafs heuer wenig Falter vorhanden waren — so fehlte z. B. *Thecla w-album* Kn. und *Argynnis paphia* L. trat sehr spärlich auf — und dafs unter diesen wenigen Faltern wieder auffallend viele Krüppel waren, bei denen die Flügel z. T. in der Entwicklung zurückgeblieben waren, so bei *Argynnis paphia* L., *Melanargia galatea* L., *Chrysophanus virgaureae* L., *Aphantopus hyperantus* L.; von letzterer Art legt er ein Belegstück vor, bei dem der rechte Hinterflügel klein geblieben und unterseits abweichend gezeichnet ist. Ursache der Verkrüppelungen ist nach ihm die grofse Trockenheit. Herr Greiner berichtet dazu, dafs schlecht ernährte *Odonaten*-Nymphen zwar schlüpften, aber verkrüppelte Flügel behielten; er meint daher, dafs die Trockenheit vielleicht nur mittelbare Ursache sei, unmittelbare die durch die

Trockenheit bedingte Unterernährung der Raupen. Nach Herrn Heinrich können Krüppelbildungen verursacht werden aufser durch Trockenheit und Hunger auch durch Druck und Quetschung von Puppen (Versuche von Christeller). Durch Nahrungsmangel verursachte Verkrüppelungen äufsern sich in verschiedener Weise, z. B.:

1. Kleinheit des ganzen Tieres: Zwerge,
2. Unvollständige Ausbildung der Flügelmembran, indem dieselbe zwischen den distalen Enden der Adern am Flügelrande eingebuchtet erscheint; Beispiel ein von Bartel bei Finkenkrug gefangenes Stück von *Smerinthus ocellata* L., bei dem diese Mifsbildung symmetrisch auftrat,
3. Formabweichungen der Flügel; Beispiel eine *Chariptera viridana* Walch., bei der nur ein Vorderflügel in der Weise verbildet war, dafs der Aufsenrand unregelmäfsig gezackt, aber wie sonst gefranst war.

Herr Ulrich: „Die Frage, auf welchen Ursachen Krüppelbildung bei *Insekten* beruht, wird sich allgemeingültig schwer entscheiden lassen, da es häufig viele Möglichkeiten gibt, so z. B.:

1. Äufsere Einwirkung auf die Puppe (Druck usw.),
2. Krankheit der Larve,
3. Mangelhafte Ernährung,
4. Feuchtigkeit, Dürre,
5. Verunglücktes Schlüpfen der Imago.

Wenn in einem Jahre Krüppel stärker auftreten, so mufs der Grund wohl in den besonderen Witterungsverhältnissen dieses Jahres liegen oder in Krankheiten, die in dem betreffenden Jahre bei der Larve besonders auftreten."

Herr **Belling,** der bereits am 7. VI. 15 **Falter** vorgezeigt hat, die **auf dem westlichen Kriegsschauplatz** erbeutet worden sind, bringt eine weitere Reihe solcher Falter, die im nordöstlichen Frankreich in den Monaten Juli und August gefangen sind, zur Vorzeigung. Die Tiere weichen im allgemeinen in ihrem Äufsern von den hier fliegenden Faltern nicht ab. Bei den vorgelegten ♂♂ von *Lycaena corydon* Poda fällt auf, dafs der dunkle Rand nicht sonderlich breit ist. 2 Stücke von *Acherontia atropos* L. (1 ♂, 1 ♀) sind in Berlin am 23. und 29. Oktober geschlüpft. Das ♂ hat eine Spannweite von 86 mm, das ♀ eine solche von 117 mm. Die Puppen, die in Häcksel verpackt 10 Tage unterwegs waren, wurden durch feuchte Wärme zum Schlüpfen getrieben. Vortragender hat dazu einen Blumentopf mittlerer Gröfse zur Hälfte mit Erde und Sand gefüllt und darauf Moos gelegt. Auf diesem Moospolster fanden die Puppen ihren Platz und erhielten

eine leichte Bedeckung ebenfalls von Moos. Nachdem ein Drahtgazezylinder auf den Blumentopf gestülpt war, wurde dieser in einen Untersatz gestellt, der ständig mit lauwarmem Wasser angefüllt war. Solange die Zimmer nicht geheizt waren, stand das Ganze in einer Ecke der warmen Kochmaschine, später nach Beginn des Heizens neben dem warmen Ofen. Ein ♀ von *Callimorpha quadripunctaria* Poda fällt wegen seiner Gröfse auf; es hat eine Flügelspannung von 57 mm und kommt hierin der Form *magna* aus Südtirol gleich. Auch mehrere *Arachnia prorsa* L. zeichnen sich durch Gröfse, sowie die ausgeprägte weifse Zeichnung aus. Herr Blume hat Puppen von *Acherontia atropos* L. ebenfalls in ganz nassem Sande aufbewahrt.

Herr **Rangnow** macht mit Bezug auf ***Xanthia gilvago* Esp. und *X. ocellaris* Bkh.** darauf aufmerksam, dafs, während die Imagines schwer zu unterscheiden seien, die Raupen biologisch recht verschieden sich verhielten; die Raupe letzterer Art frifst an Weiden und Pappeln, auch an deren faulem Laub, die der ersteren dagegen an Rüstern und ist dort Mitte bis Ende Mai anzutreffen, später findet sie sich am Boden unter den zusammengewehten Häufchen von Rüsterfrüchten. Am 4. August verpuppten sich die ersten Raupen von *X. gilvago* Esp., am 1. September erschienen die ersten Imagines, darunter auch die f. *palleago* Hb. Herr Heinrich kann die Angabe des Herrn Rangnow, dafs *Xanthia gilvago* Esp. überall an Rüsteralleen auch auf belebten Strafsen vorkommt, für den Kurpark in Wiesbaden bestätigen, Herr Blume für Stettin. Herr **Rangnow** legt ferner ***Calamia lutosa* Hb.** von sehr verschiedener Gröfse vor. Er fand die Raupe bis 75 cm tief in der Erde; die Imagines traf er noch am 7. XI. 15 an *Calamagrostis epigeios* Roth an.

Sitzung vom 15. XI. 15. — Herr Blume zeigt einen Kasten mit schönen biologischen Zusammenstellungen von Arten der Gattungen *Aphantopus* Wallgr., *Epinephele* Hb., *Coenonympha* Hb., und *Pararge* Hb., aufserdem einheimische Arten der Gattung *Drymonia* Hb.; Herr Heyne legt die südamerikanischen *Buprestiden Euchroma gigantea* und *E. goliath* vor.

Herr **Schultz** erläutert seine Funde einheimischer *Nematinen* und macht dabei Mitteilungen über **Geäderanomalien bei Blattwespen.** Bei 2 Stücken von *Dineura viridorsata* Retz., sowie bei 1 von *Rhogogaster fulvipes* Scop. fehlt der Radialquernerv an beiden Vorderflügeln.

Herr **Heinrich** zeigt seine im Monat August 1915 erzielte spärliche Ausbeute **an Faltern aus Reichenhall.** An Tagfaltern

sind vertreten *Pieris napi gen. aest. napaeae* Esp. ♀ und *P. napi bryoniae* O. ♀, letzterer in einem wenig verdunkelten Stück mit safrangelber Grundfarbe oben und unten, *Melitaea aurelia* Nick., *Erebia euryale* Esp. und *E. ligea* L., *E. pronoë* Esp mit der augenlosen ab. *subalpina* Gumppenberg und *E. aethiops* Esp., von denen namentlich die ♀♀ durch Vorhandensein von Nebenaugen sich auszeichnen, ferner *Coenonympha arcania* var. *insubrica* Rätz. in einem Stück, das auf der Unterseite der Vorderflügel aufser einem kleinen Additionalauge 2 Nebenaugen unter dem Apicalauge aufweist. Von den vorgezeigten *C. pamphilus* L. sind bei einem Stück auf der Unterseite der Hinterflügel fast alle Zeichnungselemente verschwunden, so dafs diese fast einfarbig grau erscheinen.

An *Eulen* wurden am Köder gefangen *Craniophora ligustri* F., *Chloantha polyodon* Cl., *Amphipyra perflua* F., *Catocala electa* Bkh.; an Blüten wurden erbeutet *Prothymia viridaria* Cl., *Cucullia lucifuga* Hb., *Miana captiuncula* Tr.

Der *Spanner*-Fang war verhältnismäfsig am ergiebigsten. Zum Teil wurden sie von Felsen abgenommen oder unter überhängenden Erdhöhlungen aufgescheucht. Letztere Methode ergab besonders *Triphosa dubitata* L., *Eucosmia certata* Hb., *Larentia olivata* Bkh. und *L. parallelolineata* Retz., während von Felsen abgenommen wurden besonders die *Larentia*- und *Gnophos*-Arten, z. B. *L. tophaceata* Hb., *L. verberata* Sc., *Gn. glaucinaria* var. *plumbearia* Stgr., *Gn. dilucidaria* Hb. Letztere wurde jedoch auch sehr oft aus überhängenden Erdlehnen aufgetrieben. Am Licht erbeutet wurden *Larentia procellata* F., *L. scripturata* Hb., *Anaitis praeformata* Hb., *Numeria capreolaria* F., *Crocallis elinguaria* L., *Boarmia secundaria* Esp., *B. ribeata* Cl., *B. repandata* L. Am Tage flogen auf *Lygris populata* L. in den Formen *rufescens* Gmpb. und *musauaria* Frr., *Acidalia ornata* Sc., *Larentia caesiata* Lang mit der *ab. glaciata* Germ.

An *Zygaenen* war nur noch vertreten *Z. transalpina* Esp.; an *Kleinfaltern* wurden erbeutet 3 Arten, darunter *Diasania litterata* Scop.

Herr Belling zeigt *Parnassius apollo claudius* Belling aus dem Karwendelgebirge (vgl. D. E. Z. Jahrg. 1915 S. 655).

Herr **Hannemann** bemerkt zum Sitzungsbericht vom 8. XI. 15 über die vielen beobachteten **Verkrüppelungen,** dafs solche oftmals **bei den *Nonagrien*** (*Nonagria sparganii* Esp., *N. cannae* O. etc.) vorkommen.

Auf Herrn Blumes Angabe, dafs ***Thecla w-album* Kn.** in diesem Jahre als Falter nur spärlich zu finden gewesen sei, teilt er mit, dafs diese Art auch heuer — wie alle Jahre — in grofser Anzahl auf blühenden Brombeeren **bei Strausberg** anzutreffen war.

Als Ergebnis extremer Temperaturen im Juni-Juli 1915 legt er verschiedene **interessante albi- und melanotische Falter** vor,

darunter *Argynnis aglaia* f. *pallida* Tutt und f. *arvernensis* Brams. (oberseits stark verdunkelt, unterseits Silberstrahlen), Ende Juni **bei Strausberg** erbeutet, wo auf schwerem Boden eine reichblühende Flora vorhanden war, während sonst die Brachen infolge der Dürre schon ein herbstmäfsiges Aussehen hatten. Vom 5.—24. VII. 15 wurden ferner **im Oberharz** erbeutet: 4 ♀♀ von *Brenthis selene* f. *transversa* Tutt (Vorderflügel mit breitem schwarzen Querband); 5 ♀♀ von *Brenthis pales arsilache* f. *mediofasciata* Schultz (Vorderflügel mit breitem schwarzen Querband); *Chrysophanus virgaureae* L. ♂ (rechter Vorderflügel vollständig albinotisch) sowie 1 ♂, der auf allen Flügeln abwechselnd strahlenförmig normale und albinotische Färbung hat; *Erebia ligea* L. ♂ (beide Vorderflügel vollständig albinotisch, sonst normal); *Vanessa urticae* L. ♂ (durch Fehlen der Mittelflecken an *V. urticae ichnusa* Bon. erinnernd); *Erebia epiphron* Kn. ♀ (pathologisch, durch Schuppenverkümmerung sehen die Vorderflügel wie mit Fett getränkt aus); *Larentia caesiata* f. *glaciata* Germ. (stark verdunkelt).

Schliefslich zeigt Herr Hannemann noch eine Anzahl im Oberharz gefangener Exemplare von *Carsia paludata imbutata* Hb., darunter f. *confluа* Hannemann und f. *extensa* Hannemann (Intern. Ent. Ztschr., Guben, 9. Jahrg. S. 96).

Sitzung vom 22. XI. 15. — Herr **Rangnow** hat ***Hydroecia lucens* Frr. bei Berlin** gefangen.

Herr **Heyne** legt die *Cochlidide* ***Monema flavescens* Walk.** mit ihren kurz eiförmigen Puppenkokons vor. Die Kokons sind von Prof. Hoffmann im Lazarettgarten in Tsingtau gesammelt worden, die Imagines daraus im Deutschen Entomologischen Museum in Dahlem geschlüpft. Die Kokons der ♂♂ sind kleiner und ganz weifs, die der ♀♀ gröfser und weifs mit einigen dunkelbraunen Streifen.

Herr **Mettke** zeigt ***Lophopteryx (Odontosia) sieversi* Mén. aus Böhmen;** Herr Heyne erwähnt das Vorkommen der Art in Österreichisch-Schlesien und Galizien (z. B. bei Lemberg), Herr Rangnow dasjenige bei Olmütz.

Herr **Belling** zeigt einige **bemerkenswerte Formen von *Parnassius apollo L.*,** zunächst ein ♂ vom Wendelstein (Oberbayern von 65 mm Spannweite, das die *decora-* und *graphica*-Zeichnung trägt, sodann ein bei Eichstädt im fränkischen Jura gefangenes ♀ von *P. apollo melliculus* Stich., das in selten schöner Weise die Merkmale der *decora-*, *graphica-* und *pseudonomion*-Formen an sich vereinigt. Besonders auffällig ist bei diesem ♀ die *pseudonomion*-Fleckung: der Hinterrandfleck und der

Fleck jenseits der Zelle des Vorderflügels sind bis auf einen schmalen Rand rot gefüllt. Weiter liegen 2 ♂♂ von *P. apollo siciliae* Oberth. vor; sie sind kreideweifs mit geringer schwarzer Bestäubung, die Submarginalbinde reicht wenig über die Flügelmitte hinaus, der Glassaum ist schmal, den Hinterrand nicht erreichend, die Analflecke klein, die Innenrandfleckung von geringer Ausdehnung, die Augenflecke klein, reichlich weifs gefüllt, so dafs das Rot auf Bildung eines schmalen Ringes beschränkt ist. Schliefslich zeigt der Vortragende noch ein ♀ von *Parnassius apollo silesianus* Marschner 1909 (Berl. Ent. Ztschr. Bd. 54 S. 72), das im Juli 1874 bei Liebau (Schlesien) gefangen ist und der Sammlung eines älteren Berliner Entomologen entstammt. Dieses ♀ hat eine Flügelspannung von 79 mm. Der Diskus der Vorderflügel ist stark verdunkelt. Der 5 mm breite Glassaum erreicht, sich zuspitzend, den Hinterwinkel und ist von der dunklen Submarginalbinde nur durch einen schmalen, in Punkte aufgelösten Streifen getrennt. Die schwarzen Flecken sind grofs. Auf den dunkel bestäubten Hinterflügeln reicht die schwarze Basalfärbung bis in die Flügelmitte. Von den 3 Analflecken ist der mittlere besonders grofs und hat die Form eines unregelmäfsigen Vierecks, der obere ist punktförmig. Der Saum ist verdunkelt, die Kappenbinde verwaschen. Die roten Augenspiegel sind kräftig schwarz umsäumt und fast völlig rot gefüllt; nur die Mittelflecke, die einen Durchmesser von 7 mm haben, tragen Spuren weifser Bestäubung.

Sitzung vom 6. XII. 15. — Herr **Belling** zeigt ein ♀ von ***Parnassius apollo apenninus* Stich.**, das im Juli 1912 am Pizzo Tre Vescovi (2000 m) in den Monti Sibillini an der Westgrenze der Landschaft Piceno gefangen ist; es hat dicht beschuppte Flügel und erscheint daher rein weifs. Die kleinen Augenflecke sind weifs gekernt.

In der anschliefsenden, durch Herrn Schumacher eingeleiteten Aussprache über *Parnassius apollo silesianus* Marschner, an der noch die Herren Hannemann und Wichgraf sich beteiligen, bemerkt Herr Heinrich, dafs die als frühere Fundplätze dieses Falters angegebenen Orte keineswegs alle unmittelbar bei Liebau (Kreis Landeshut) liegen, sondern nur das Rabengebirge. Fürstenstein (Kreis Waldenburg) ist ungefähr 25 km, das Schlesiertal (Eulengebirge) ungefähr 30 km in Luftlinie von Liebau entfernt. Wesentlich weiter (ungefähr 80 km) ist Mittelwalde (Kreis Habelschwerdt) im Südzipfel der Grafschaft Glatz entfernt.

Herr **Ohaus** legt aus seiner Sammlung vor die ***Anomala ausonia* Er.** nebst ihren Varietäten. Die Art ist zuerst beschrieben von Sizilien, findet sich aber auch in Italien, Südfrankreich, Spanien, Algier, Tunis und Dalmatien. Bei der Beschreibung bemerkt Erichson über die Färbung nur, dafs diese „sehr veränderlich" sei; er hatte aber, wie seine typischen Stücke im Kgl. Zoologischen Museum in Berlin erweisen, nur die violette Form, die Ganglbauer später als *sicula* beschrieb, und die braungelbe mit violettem Halsschild, die Reitter als *cogina* beschrieb. Die letztere mufs als die Nominatform gelten, da auch Erichson sie als die typische in der Sammlung betrachtet hat; als Stammform müssen wir aber die grüne Form betrachten, die, wie bei den nächsten Verwandten, besonders bei *A. vitis* F. und *A. osmanlis* Blanch., weitaus die häufigste und bei vielen Arten der Gattung die ausschliefslich vorkommende Form ist. Ähnlich wie bei der *A. dubia* Scop. (*aenea* Deg.) findet sich auch hier eine Form mit gelben Deckflügeln und gelben Flecken auf der Afterdecke (der *A. dubia* var. *pygidialis* Schils. entsprechend) und eine Form, die der *A. dubia* var. *maculata* Schils. entspricht.

Herr **Heyne** zeigt ***Goliathus giganteus* Lam.,** *G. albosignatus* Boh., *Fornasinius hirthi* Preifs, *Dicranocephalus bowringi* Pasc., *Argyrophegges kolbei* Kr. und bespricht die *Goliathiden* im allgemeinen. Unter der ersten Art befindet sich ein Stück, welches vor langen Jahren **mit Vogeldunst erlegt** worden ist.

Herr Blume zeigt einige bemerkenswerte einheimische *Lepidopteren.*

Herr **Schumacher** gibt **„Kleine hemipterologische Mitteilungen".**

1. Zur Verbreitung von *Coptosoma scutellatum* Geoffr.: Unter Bezugnahme auf den Artikel in D. E. Z. 1915 S. 529 teilte ihm Herr Drescher mit, dafs er das Tier in mehreren Exemplaren bei Czarnikau a. d. Netze, also in der Nähe der westpreufsischen Grenze, erbeutet habe. Das Vorkommen daselbst ist bemerkenswert. Es liegt hier wieder ein Beispiel vor, dafs Tiere im östlichen Deutschland weiter nach Norden gehen als im westlichen. Die Art fehlt im nordwestlichen Deutschland ganz.
2. In M. A. v. Lüttgendorff: Die Insekten, Wien u. Leipzig, 1913, findet sich S. 85 als Abb 37 das „Mikroskopische Präparat einer Blattlaus". Es handelt sich um gar keine *Aphide,* sondern um die Larve einer *Tingitide* (Netzwanze) aus der Ordnung der *Heteropteren.* Trotz

dieser groben Verwechslung verdient diese Abbildung immerhin Beachtung, da sie sehr gut die merkwürdigen, dornartigen Fortsätze am Seitenrande des Körpers erkennen läfst, wie sie bei einer Reihe von *Tingitiden*-Larven auftreten. Sie sind auch bei einigen *Coreiden* vorhanden, verschwinden aber in beiden Fällen bei der Häutung zur Imago restlos.

3. *Campylomma verbasci* H.-Sch. In Journ. New York Ent. Soc. XXIII S. 195, 1915 hat M. D. Leonard die Entwicklung dieser auch in Amerika vorkommenden Wanze vom Ei bis zur Imago beschrieben und auf Taf. 14, Fig. 7—11, 13—14 abgebildet (die Figuren sind in der Originalarbeit verwechselt). In Europa ist diese kleine *Capside* sehr gemein auf *Verbascum*-Arten (in Nordamerika auf *Verbascum thapsus* L.). Nun bemerkt Leonard nebenbei, dafs sie auch auf Apfelbäumen vorkommt. Es ist interessant, dafs das gleiche auch für Europa (Deutschland) zutrifft. Schon vor Jahren hat Schumacher das Tier in der Mark Brandenburg wiederholt auf Apfelbäumen gefunden, so z. B. in der aufgelassenen Baumschule von Mosisch, Baumschulenweg bei Berlin, ebenda in der Späthschen Baumschule, im Seminarübungsgarten zu Oranienburg usw. An ersterem Orte wurde die Art an sonnigen Tagen Ende Oktober bei der Eiablage beobachtet. Während ein grofser Teil der kleinen Tiere an den von Blättern bereits gröfstenteils entblöfsten Ästen und Zweigen umherlief, safs ein anderer Teil unbeweglich, die Legescheide tief in die zarte Rinde eingesenkt, um die Eier abzulegen. Im Sommer lebt das Tier in grofsen Mengen an den Blättern und wird durch Saugen schädlich. Schumacher erhielt von der Biolog. Landesanstalt dieselbe Art gleichfalls in Menge vorgelegt und Zacher hat darüber Bericht erstattet. — Anscheinend liebt *Campylomma verbasci* H.-Sch. Pflanzen, deren Blätter eine wollige Unterseite haben. Daher wird das Vorkommen auf *Verbascum, Pirus malus, Mespilus* (Kagel bei Herzfelde!) erklärlich.

Sitzung vom 13. XII. 15. — Herr Heyne legt eine lange Farbenserie von *Sagra femorata* Drur. mit Kokons und ferner Larven, Puppe und Imagines von *Batocera hector* Th. vor.

Sitzung vom 20. XII. 15. — Herr Heyne legt neuere und ältere Literatur und *Coleopteren* aus China, Deutsch- und

Britisch-Ostafrika vor, z. B. *Apotomopterus davidis*, *Coptolabrus connectens*, *C. giganteus*, *Sternocera pulchra*, *St. goetzeana*, *St. eschscholtzi* var. *rollei*, *St. boucardi* var. *fulvoguttata* und verschiedene *Dicranorrhina*-Formen.

Sitzung vom 3. I. 16. — Herr **Fässig** berichtet über **sehr zeitiges Schlüpfen der Imagines von *Hibernia rupicapraria* Schiff.** Die Falter schlüpften in seiner Zucht am 21., 23, 25., 27., 30. XII. 15 und am 3. I. 16 statt wie sonst im März und April. Die Raupen waren im Harz an Schlehe gesammelt; die Falter sind wesentlich kleiner und dunkler als solche aus S. Martino di Castrozza.

Herr **Heyne** legt ***Lycaena bellargus* Rott.** sowie Aberrationen und Lokalformen davon vor, bespricht die bekannten und erwähnt unter Vorlage reichlichen Materials eine **Lokalform** des ♀ aus Partenkirchen und Tölz **(Oberbayern)**. Dieselbe zeigt ganz verschieden reichliche blaue Bestäubung, aber nicht regelmäfsig wie bei *L. b. ab. ceronus* Esp., sondern ziemlich unregelmäfsig. Der Eindruck ist ungefähr wie bei einzelnen zwittrigen Stücken von verschiedenen *Lycaena*-Arten, deren ♂♂ blau und deren ♀♀ braun sind. Derartige Stücke scheinen sonst selten zu sein.

Herr **Wanach,** der im letzten Herbst bei Potsdam sehr zahlreiche Linsengallen auch auf der Oberseite von Eichenblättern gefunden und für Gallen von ***Neuroterus lenticularis* Ol.** gehalten hatte, ist brieflich durch Herrn Emil Oehme in Constappel (Sachsen) darauf aufmerksam gemacht worden, dafs es sich nicht um diese Art, sondern um ***Neur. fumipennis* Hrtg.** handelt, und dafs wahrscheinlich auch die Bemerkung von P. Schulze auf S. 322 der D. E. Z. 1915 dementsprechend zu berichtigen sein dürfte. Tatsächlich ist bei Potsdam, wie zahlreiche Zuchten aus überwinterten, abgefallenen Gallen ergaben, in den letzten Jahren *Neur. lenticularis* massenhaft aufgetreten, ebenso wie die zugehörige zweigeschlechtige Generation *Neur. quercus-baccarum* L., während Gallen der zu *Neur. fumipennis* gehörigen zweigeschlechtigen Generation *Neur. tricolor* Hrtg. von Herrn W. bisher noch nicht gefunden wurden; dennoch ist auch er der Ansicht, dafs Herr Oehme Recht hat.

Ferner legt Herr **Wanach** ein ♀ von ***Boreus hiemalis* L.** vor, das am 19. XII. 15 etwa meterhoch an der Aufsenmauer des Geodätischen Instituts in Potsdam hochgeklettert war und sich eifrig bemühte, durch die Fensterscheibe in das Gebäude zu gelangen.

Herr **Ulrich** legt ein ♀ von ***Cychrus rostratus* F. mit Doppelbildung des rechten Mittelbeins** vor, das aus den Vogesen

stammt. Bei dem sonst ganz normal gebildeten Tier ist das rechte Mittelbein von der Schiene an verdoppelt. Die Verdoppelung beginnt kurz unter dem Knie, wobei jeder der beiden Teile in gleicher und normaler Stärke ausgebildet ist mit Einschluſs der Tarsen. Leider fehlen die Krallen, doch ist anzunehmen, daſs sie gewaltsam oder beim Schlüpfen abgetrennt worden sind.

Hierzu bemerkt Herr **Ohaus,** daſs bei weitem die meisten der bisher bei Käfern beobachteten **Miſsbildungen** in Verbildungen, besonders in Verdoppelungen von Körperanhängen (Fühlern, Mundteilen, Flügeln oder Beinen) bestehen. Sie entstehen durch Verletzungen, die die Larve während der letzten Häutung oder während des Überganges aus dem Larven- in das Puppenstadium erleidet. Durch eine äuſsere Gewalt, besonders durch Bisse räuberischer Larven werden die Imaginalscheiben der Körperanhänge mehr oder weniger tief eingeschnitten und die einzelnen Stücke entwickeln sich zu einem mehr oder weniger vollständigen Körperanhang. So entstehen die doppelten oder dreifachen Fühler, Palpen, Beine oder Flügel. Man findet solche Miſsbildungen besonders häufig bei Käfern, die in gröſserer Zahl beisammen leben und deren Larven bissig sind, so bei den *Adephagen,* bei *Melolontha* und *Brachysternus* (*Rutelide*). Nur ein kleiner Teil der Miſsbildungen gehört zur Gruppe der Hemmungsbildungen. Diese entstehen dadurch, daſs die Verschmelzung zweier gleichartiger Körperteile zu einem einheitlichen Organ gehemmt wird und das ausgebildete Insekt z. B. statt eines nahtlosen einheitlichen Halsschildes oder Schildchens zwei durch eine mehr oder weniger tiefe Furche getrennte Halsschild- oder Schildchen-Hälften zeigt. Die Ursache solcher Hemmungsbildungen ist noch nicht aufgeklärt. Hierzu spricht noch Herr Diesterweg.

Sitzung vom 17. I. 16. — Herr Ohaus legt ein reiches Material von *Anomala dubia* Scop. = *A. aenea* Deg. vor; näheres über die Formen der Art wird er demnächst veröffentlichen. An der anschlieſsenden Aussprache nehmen die Herren Ohaus, Schirmer, Schumacher, Ulrich, Wanach, Wichgraf teil. Herr **Schirmer:** „***Anomala aenea*** fand ich bei Buckow oft an *Oenothera biennis* L., ohne genau angeben zu können, ob sie dort gefressen haben. Bei Misdroy fand ich an Seedorn (*Hippophaes rhamnoides* L) im Bereich der Dünen, aber nur dort, 2 Formen, eine stahlblaue bereifte Form und eine gleichmäſsig bronzefarbige, die erstere häufig, die letztere selten. Im Walde bei Misdroy fand ich nur *A. aenea* in der Form, wie sie bei uns vorkommt.“ Herr Wanach hat im Juli 1909 die

Käfer in grofser Anzahl am Ufer der Nuthe bei Potsdam an Weiden fressend beobachtet.

Herr **F. Schumacher** spricht über das **Vorkommen der polnischen Cochenille, *Porphyrophora polonica* L., in Brandenburg.** Die polnische Cochenille bildete vor dem Bekanntwerden der mexikanischen Cochenille und der Einführung der Anilinfarben einen geschätzten Handelsartikel und wurde namentlich in den östlichen Provinzen Deutschlands und in Polen eingesammelt. Im 18. Jahrhundert wird das Tier in der Literatur ziemlich häufig erwähnt, und es beschäftigen sich mehrere Spezialschriften mit der Biologie des Tieres und seiner Verwendung, so besonders J. Ph. Breyn in einer Studie: Historia Naturalis Cocci Radicum Tinctorii, quod polonicum vulgo audit. (Gedani-Danzig, 1731, 4^0, 22 S., 1 tab. col.), welche Schrift Schumacher vorlegt. Über das Vorkommen in Brandenburg finden sich bereits bei J. L. Frisch: Beschreibung von allerley Insecten in Teutsch-Land (einem Werk, das noch heute für die Kenntnis der märkischen Insekten von Wert ist), Tl. V, Berlin 1724, S. 6 ff., Tab. II, nähere Angaben und eine recht gute biologische Darstellung, obwohl Frisch das Tier verkennt und für eine *Hymenoptere* hält. Es wurde an den Wurzeln von *Sceleranthus perennis* bei Berlin aufgefunden. Lange Zeit blieb das Tier vollständig verschollen, bis es O. Jaap 1911 in der Priegnitz bei Triglitz und Schumacher im Juli 1912 bei Friesack ebenfalls an den Wurzeln von *Sceleranthus perennis* vorfand. Die unterirdische, verborgene Lebensweise des Tieres ist vor allem an dem Verschollensein schuld. Vielleicht ist das Tier in manchen sandigen Gegenden Brandenburgs auch heute keine Seltenheit. Schumacher erwähnt noch, dafs das Tier auch an das Königl. Zoolog. Museum aus der Umgebung Berlins in Menge eingesandt wurde, und dafs es an den Wurzeln von Gartennelken in so grofser Zahl sich vorfand, dafs es ernste Beschädigungen der Pflanzen hervorrief. Lindinger verzeichnet (Die Schildläuse Europas, Berlin 1912) als Nahrungspflanzen: *Alkanna tinctoria, Cerastium arvense, Herniaria glabra, Hieracium pilosella, Melampyrum arvense* und *nemorosum, Polygonum aviculare, Sanguisorba minor, Sceleranthus perennis, Spergularia rubra.* Laut handschriftlicher Notiz von Pallas (um 1780) findet sich das Tier in Rufsland auch unter *Potentilla verna, argentea, subacaulis* und *Fragaria vesca.* Schumacher legt die Stücke aus Brandenburg der Versammlung vor.

Sitzung vom 24. I. 16. — Herr **Rangnow** beantwortet eine briefliche Anfrage des Herrn Auel, ob die **Raupe von *Sphinx***

***convolvuli* L.** aufser *Convolvulus arvensis* L. auch andere Pflanzen als **Futter** annehme, dahin, dafs die Raupe wahrscheinlich auch *Convolvulus sepium* L. fressen dürfte.

Herr **Soldanski** zeigt einen bei Finkenkrug in einem verlassenen Nest von *Vespa vulgaris* L. oder *Vespa germanica* Fabr. erbeutetes Exemplar von ***Hystrichopsylla talpae* (Curtis)** und führt dabei kurz die bisher bekannt gewordenen Fundorte und Wirtstiere dieses gröfsten europäischen Flohes an, der nach Meinert selten auf dem Maulwurf, der Erd- und der Spitzmaus, häufiger dagegen abgefallen in Erdlöchern usw. gefunden wird.

Herr **Schirmer** legt aus der **Buckower Gegend,** die sehr interessant bezüglich ihrer Flora und Fauna ist, eine kleine Auslese von Formen vor, die zum Teil nur bei Buckow, Rüdersdorf, Oderberg und Freienwalde vorkommen. Namentlich die *Hymenoptera* dieses Gebietes weisen grofse Seltenheiten auf. Leider werden den Tieren die Existenzbedingungen durch das Abholzen der Wälder, durch andere Bauart der Häuser usw. genommen und auch durch weit rationellere Verwendung des Bodens, so dafs kaum mehr Ödungen sich vorfinden, die für *Hymenopteren* unerläfslich sind für ihr weiteres Bestehen.

Herr **Rangnow** hat eine Anzahl **Raupen von *Caradrina quadripunctata* F.** vom Schlüpfen aus dem Ei bis zur Verpuppung ausschliefslich **mit Weifsbrot gefüttert.** Die Falter waren mehr strohgelb als sonst. Andere Raupen, denen wegen zeitweisen Mangels an dem sonst gereichten Grünfutter Braunbrot gereicht wurde, nahmen dies ebenfalls an [1]). Herr Heinrich bemerkt dazu, dafs sich bei ihm eine Raupe von *Cossus cossus* L. durch ein Schwarzbrot hindurchfrafs, sich aber nicht darin verpuppte. Herr Rangnow zieht letztere Art in Sägespänen, auf die er oben von Zeit zu Zeit Äpfelstücke legt.

Sitzung vom 31. I. 16. — Herr Heyne legt einen *Boreus* sowie neuere Literatur vor, darunter eine Lieferung des Seitzschen Werkes. Hierdurch wird ein Meinungsaustausch über die Rechtsverhältnisse beim Bezuge von Lieferungswerken hervorgerufen, an dem die meisten Anwesenden sich beteiligen.

---

[1]) Rüger (Mitt. Münch. Ent. Ges., 6. Jahrg., S. 20. 1915) sagt über *Caradrina quadripunctata* F.: „Sehr oft in Häusern frisch geschlüpft. Die Raupe an *Stellaria*, *Alsine* und anderen niederen Pflanzen, an Getreideähren, im Roggenmehl und Abfällen der Küche, woraus man auf die häufige Anwesenheit des Falters in Häusern schliefsen möchte." Quiel.

Sitzung vom 7. II. 16. — Herr **Schirmer** spricht über **Parasiten von *Myrmeleon formicarius* L.** Die Larve dieser Art wird durch eine *Cryptide* (*Cryptus myrmeleonidum* Bourd.) belegt, die sehr selten ist, zwar im Katalog der französischen *Hymenopteren* von de Gaulle aufgeführt und in den französischen Annalen beschrieben, aber in Schmiedeknechts Opuscula nicht berücksichtigt oder vielleicht unter anderem Namen aufgeführt ist. Der zweite Schmarotzer, eine *Chalcidide* (*Hybothorax graffi* Ratz.), ist als sehr selten verschrien, aber von den Halleschen Entomologen in Mehrzahl erzogen; das Tier wurde meist tot in den Kokons vorgefunden. Diejenigen Kokons, die überliegen und keine Schlupföffnung zeigen, müssen stets geöffnet werden; dann dürfte man *H. graffi* sicher in Mehrzahl vorfinden.

Herr **Hoefig** zeigt aus seiner Sammlung ***Parnassius apollo* L.** in zahlreichen Stücken, die aus den verschiedensten Lokalitäten seines Vorkommens im paläarktischen Gebiete stammen und sich teilweise sehr von einander in ihrem Aussehen unterscheiden. Von besonderem Interesse sind 3 in der Sammlung befindliche Exemplare von *P. a. silesianus* Marschner; dieser Falter kommt bekanntlich seit einer längeren Reihe von Jahren an seinem früheren Fluggebiete nicht mehr vor.

Herr Heyne legt *Saturniden* vor und bespricht vor allem *Attacus* und die verwandten Gattungen *Philosamia* und *Rothschildia*.

Herr **Belling** zeigt **Räupchen von *Parnassius apollo* L.** Die Tierchen sind am 26. und 27. Januar 1916 aus Eiern geschlüpft, die er von ♀♀, die aus dem Karwendelgebirge stammten, erhalten hat. Die Raupen nehmen als Futter *Sempervivum tectorum* L. an und haben heute eine Gröfse von 4 mm.

Herr Soldanski zeigt Larven, Kokons und Imagines von *Diamphidia simplex* Péring. und *Blepharida evanida* Baly, *Chrysomeliden*, die von den Buschmännern Südafrikas zur Herstellung von Pfeilgift verwendet werden, und bespricht an der Hand einer älteren, sehr eingehenden Arbeit Kolbes (Stettiner ent. Zeitschr. 1894, S. 79—86) und der von Professor Louis Lewin in der Berliner Anthropologischen Gesellschaft gegebenen Darstellung (Zeitschr. f. Ethnologie 44. Jahrg. 1912, S. 831 ff.) die Berichte der Forschungsreisenden über das Gift sowie dessen chemische Natur und Wirkung.

Berichtigung.

In dem Berichte über die Sitzung vom 7. VI. 15 (D. E. Z. Jahrg. 1915, S. 703, Zeile 7 von unten) ist statt (12 ♂♂, 3 ♀♀) zu setzen: (3 ♂♂, 12 ♀♀).

Aus der entomologischen Welt.

Nachrichten aus unserem Leserkreise, besonders vom Ausland, sind jederzeit willkommen.

Von **H. Soldanski.**

Todesfälle.

Ein schwerer Verlust hat die Entomologie betroffen: Alexander Mocsary ist am zweiten Weihnachtsfeiertag des abgelaufenen Jahres zu Budapest im Alter von 75 Jahren gestorben. Der dahingeschiedene Gelehrte, Oberkustos der Hymenopteren-Abteilung am Ungarischen Nationalmuseum in Budapest, war einer der bedeutendsten Vertreter der systematischen Entomologie in unserer Zeit. Wir verdanken ihm zahlreiche Arbeiten über verschiedene Familien der Hymenopteren, insbesondere über die Chrysididen und Tenthrediniden. Sein berühmtes Hauptwerk ist die 1889 erschienene „Monographia Chrysididarum orbis terrarum universi." Wenn möglich, werden wir die Bedeutung und die Verdienste Mocsarys später noch eingehender würdigen. Seinem Namen ist ein Ehrenplatz in der Geschichte der Entomologie gesichert.

Die angewandte Entomologie hat den Tod eines Mannes zu beklagen, der durch ein mit vorbildlicher Gründlichkeit und vorbildlichem Fleifs durchgeführtes Werk weit über den engeren Kreis der Fachgenossen hinaus bekannt geworden ist. In Giefsen starb im hohen Alter von 81 Jahren der emer. ordentliche Professor der Forstwissenschaft und Direktor des Forstinstituts an der dortigen Universität, Geheimrat Dr. Richard Hefs. Er ist der Verfasser des vorzüglichen Lehr- und Handbuchs „Der Forstschutz", dessen erster, den Schutz gegen Tiere behandelnder Band vor etwa einem Jahr in vierter Auflage erschienen ist. Seines hohen Alters wegen hat Hefs sich zwar der Neubearbeitung seines Werkes selbst nicht mehr widmen können. Er mufste sie einer jüngeren Kraft, dem Professor der Forstwissenschaft an der Kgl. Sächsischen Forstakademie Tharandt R. Beck überlassen, war aber bemüht, das Material mit der, wie der Herausgeber rühmt, „seinen Arbeiten eigenen Gründlichkeit und Vollständigkeit zu sammeln und zu sichten". So ist denn dieses führende Werk auch in seinem neuen Gewande von dem Geist des nunmehr Heimgegangenen erfüllt.

Ein sehr schmerzlicher Verlust für die deutsche Wissenschaft ist ferner der Tod eines Gelehrten, den man als einen der erfolgreichsten Vorkämpfer für den Pflanzenschutz bezeichnen mufs. In der ersten Januarhälfte dieses Jahres starb zu Berlin Geheimer Regierungsrat Professor Dr. Karl Sorauer im 77. Lebensjahre.

Sorauer ist allen Entomologen bekannt durch das von ihm herausgegebene „Handbuch der Pflanzenkrankheiten". Die tierischen Feinde der Pflanze werden im dritten Teil des grundlegenden Werkes von Dr. L. Reh-Hamburg in mustergültiger Weise behandelt.

Zwei weitere Todesfälle, die Entomologen Österreich-Ungarns betreffen, liegen schon einige Zeit zurück. Da wir sie aber jetzt erst in der „Wiener Entomologischen Zeitung" finden, seien sie hier aufgeführt. Am 26. September v. J. starb im Alter von 71 Jahren Schulrat Professor Martin von Lomnicki, Kustos am Dzieduszyckischen Museum, ein bekannter galizischer Naturwissenschaftler und Coleopterologe. Ferner verschied am 18. November v. J. der Königliche Rat Dr. Karl Brancsik, Komitats-Oberphysikus i. R. in Tremcsen. Brancsik, der ein Alter von 74 Jahren erreicht hat, veröffentlichte „Die Käfer der Steiermark" (1871) und zahlreiche Aufsätze über Coleopteren, Orthopteren, Hemipteren und Mollusken.

Personalien.

Wie früher schon wollen wir auch jetzt, da wir nach längerer Unterbrechung die Abteilung: „Aus der entomologischen Welt" in unserer Zeitschrift wieder eröffnen, an dieser Stelle insbesondere auch über diejenigen Veränderungen auf den Lehrstühlen unserer Universitäten und Hochschulen berichten, die entweder die Zoologie selbst — und damit auch die Entomologie — betreffen oder mit ihr in innigem Zusammenhang stehen. Da liegt zunächst eine Nachricht vor, die man wohl als eine erfreuliche Folge der jüngsten politischen Ereignisse ansehen kann. Der a. o. Professor der Zoologie an der Universität Würzburg Dr. Boris Zarnik, ehemaliger Assistent des leider im Oktober v. J. viel zu früh dahingeschiedenen Professors Boveri, wurde als o. Professor der Zoologie an die Universität Konstantinopel berufen und hat diesen Ruf angenommen. Die bisherigen Arbeiten Zarniks betreffen zwar nicht das Gebiet der Entomologie, es ist aber trotzdem nicht daran zu zweifeln, dafs der kaum dreifsigjährige junge Gelehrte in seinem neuen Wirkungskreis auch der Entomologie seine Aufmerksamkeit zuwenden und bei der wohl mit Sicherheit zu erwartenden entomologischen Durchforschung der Türkei den deutschen Entomologen nach besten Kräften behilflich sein wird.

An der Universität Leipzig wurde der Privatdozent für allgemeine Zoologie und für Kolloidchemie mit Rücksicht auf Biologie Dr. phil. Wolfgang Ostwald zum aufseretatsmäfsigen aufserordentlichen Professor ernannt. — Nach Aufhebung der Grofs-

herzoglichen Forstakademie Eisenach ist der naturwissenschaftliche Hauptlehrer an dieser Anstalt, Hofrat Professor Dr. Walter Migula in den Wartestand versetzt worden. Migula hat zahlreiche botanische Arbeiten veröffentlicht. Viele Entomologen werden seine in der „Sammlung Göschen" erschienenen Katechismen einzelner Gebiete der Botanik oder auch seine Excursionsflora kennen.

Vorgeschlagene Mitglieder.

Als neues Mitglied wird vorgeschlagen:

durch Herrn J. Alfken:

Herr Amtsrichter **P. Blüthgen,** Köslin a. Pers.;

durch Herrn Dr. Paul Schulze:

Herr Oberförster **M. Stricker,** Maiwaldan b. Hirschberg i. Schles.,
Herr **Chr. Bollow,** Charlottenburg, Weimarer Str. 9,
Herr Geh. Sanitätsrat **Dr. Bock,** Erfurt, Dammweg 3, II,
Herr Leutnant **Hering,** Inf.-Regt. 378;

durch Herrn H. Soldanski:

Herr Landrichter **Kurt Ohnesorge,** Charlottenburg, Oranienstr. 10.

Rezensionen und Referate.

An dieser Stelle finden im allgemeinen die Besprechungen von Büchern Aufnahme, die der Schriftleitung zur Besprechung in dieser Zeitschrift eingesandt wurden und von welchen der Bücherei der Gesellschaft ein Exemplar für die Besprechung überwiesen wird.

Brun, R. Die Raumorientierung der Ameisen und das Orientierungsproblem im allgemeinen. Eine kritisch-experimentelle Studie; zugleich ein Beitrag zur Theorie der Mneme. — Jena (Fischer) 1914. 234 S., 51 Textabb.

Das vorliegende Buch macht es sich zur Aufgabe, das schwierige Problem der Raumorientierung bei Ameisen auf eine festere theoretische Grundlage zu stellen, unter kritischer Berücksichtigung der umfangreichen Literatur darüber, besonders der Ansichten von Cornetz und der entgegengesetzten von Santschi, sowie zahlreicher, eigener Beobachtungen.

Im allgemeinen Teil werden die psychophysiologischen Grundlagen der Orientierung im Raum im allgemeinen behandelt, wobei der Verf. seine psychologische Terminologie, im wesentlichen die, welche von Semon in die Biologie der mnemischen Erscheinungen eingeführt sind, festlegt, weiterhin diese Grundlagen betreffs der Ameisen im besonderen.

Der spezielle Teil enthält 12 Versuchsreihen mit ungefähr 150 Einzelversuchen, und zwar über das „Polarisationsphänomen", die Orientierung auf Ameisenstrafsen, auf Durchgangsstrecken und

auf Einzelwanderung, veranschaulicht durch zahlreiche graphische Darstellungen, welche sich auf die Aufzeichnung der von den Ameisen zurückgelegten Wege beziehen.

Es ist nicht möglich, den aufserordentlich reichen Inhalt der interessanten Arbeit, die keine leichte Lektüre ist und eine gründliche Beschäftigung mit ihrem Gegenstand verlangt, in Kürze anzugeben. Eine immerhin aber auch noch mehrere Seiten umfassende Zusammenfassung wird vom Verf. am Schlufs selbst gegeben.

„Wir können sagen, dafs die Raumorientierung besonders der höheren Ameisen ein sehr komplizierter Vorgang ist, wobei je nach Umständen verschiedenen Sinnesgebieten angehörende, individuell, d. h. plastisch mnemische Komplexe bald für sich allein, bald (häufiger) kombiniert zur Ekphorie und Homophonie mit den entsprechenden Komplexen der Aufsenwelt gelangen. In der Vielseitigkeit ihrer Orientierungsmittel, und ganz besonders in der den waltenden Umständen aufserordentlich geschickt angepafsten Anwendungsweise derselben verraten die Ameisen plastische Fähigkeiten, welche denen der übrigen sozialen Hymenopteren kaum nachstehen, ja, sie teilweise wohl übertreffen." Stitz.

Entomologisches Jahrbuch. 25. Jahrgang. Kalender für alle Insekten-Sammler auf das Jahr 1916. Herausgegeben unter gütiger Mitwirkung hervorragender Entomologen von Dr. Oskar Krancher, Leipzig. Mit vielen Original-Abbildungen und einem Inseraten-Anhange. Leipzig (Frankenstein & Wagner) 1916. Preis Mk. 1.60.

Das schmucke Jubiläumsbändchen bringt, abweichend von den meisten früheren Jahrgängen, nur allgemeine Sammelanweisungen. Einen Rückblick über die Entwicklung der Entomologie seit dem Erscheinen des 1. Jahrgangs gibt Meixner; recht beachtenswert scheint mir auch seine Beschreibung neuer Zuchtgeräte. Die Ausführungen von Meder über entomologische Sprachdummheiten treffen in sprachlicher Hinsicht zweifellos das richtige, dürften aber von denen, die mit den augenblicklich geltenden Nomenklaturregeln durch dick und dünn gehen, kaum unangefochten bleiben. Über *Lepidopteren* handeln 8 Beiträge, von denen die literarische Studie Dalla Torres über Parthenogenesis dauernden Wert haben dürfte. Gillmer bespricht von den *Sphingiden* Anhalts *Daphnis nerii* und *Sphinx ligustri*. Auf einer bunten Tafel bildet Bandermann *Deilephila euphorbiae* ab. nov. *Krancheri* ab, versäumt aber, anzugeben, welche Merkmale als Charakteristika der Form gelten sollen. Der coleopterologische

Teil bringt Sammelberichte, darunter einen von Dorn aus Flandern, ferner Mitteilungen von Wradatsch über die Lebensweise von *Aptinus bombarda* und *Siagonium humerale*. Eine sehr hübsch gezeichnete Abbildung ziert den Reichertschen Aufsatz über *Carphotricha pupillata* (*Trypetide*). Nett zu lesen sind auch Haupts „*Hymenopteren*-Jagden". Der Humor kommt zu seinem Recht in Schirmers „Traum" und Haupts „Freind Willem". Wenn ich schliefslich noch der Bücherbesprechungen gedenke, so glaube ich das wichtigste aus dem Inhalte berührt zu haben. Alles in allem kann die Beschaffung des handlichen Werkchens den Sammlern empfohlen werden.

Günther Quiel.

Paul Blaschke. Die Raupen Europas mit ihren Futterpflanzen, ein vollständiger Raupenkalender mit einer lepidopterologischen Botanik. Annaberg i. Erzgeb. Grasers Verlag (Richard Liesche). I. Teil, Raupenkalender. 264 S., 6 Tafeln. II. Teil, Beschreibung der Futterpflanzen mit Angabe der an denselben lebenden Raupen. 75 S., 28 Tafeln.

In der **Einleitung** werden kurz, aber ausreichend besprochen: Bau der Raupen, Lebensweise der Raupen und Feinde derselben, die Verpuppung, Zucht der Schmetterlinge aus Eiern und Raupen, Aufsuchen der Raupen, Aufsuchen der Puppen, Krankheiten der Raupen. Ebenda wird ein systematisches Verzeichnis der Schmetterlingsgattungen mit Angabe der charakteristischen Kennzeichen der Raupen der einzelnen Familien und Gattungen gegeben.

In dem dann folgenden **I. Teil, Raupenkalender,** werden die europäischen Raupen mit Angabe der Futterpflanzen und des Verbreitungsgebiets nach ihrer Erscheinungszeit, monatsweise geordnet, ausführlich beschrieben, wobei auch für das Aufsuchen der Raupen wertvolle Bemerkungen über die Lebensweise, z. B. „Frifst nur nachts, am Tage unter den Blättern der Futterpflanze versteckt", angefügt werden. Auch Angaben über das Überwinterungsstadium, Art und Weise der Verwandlung, Zeit der Entwicklung, Gestalt, Farbe und Ablage der Eier fehlen nicht. Bei Arten, deren Erscheinungszeit sich auf mehrere Monate erstreckt, findet sich die ausführliche Besprechung beim ersten Monat und bei den folgenden ein Hinweis auf diese Besprechung, was das Aufsuchen unbekannter Raupen wesentlich erleichtert. Die Reihenfolge innerhalb der Monate folgt dem System. Die beigefügten deutschen Namen der Falter sind wertlos und sollten in einer folgenden Auflage wegfallen, soweit es sich nicht um gebräuchliche, sondern, was meistens

der Fall ist, um neu eingeführte und bei ihrer Unbeholfenheit und mangels deutlicher Charakterisierung des Tieres nie ins Gedächtnis des Lesers übergehende Namen handelt. Wer wird, um nur ein Beispiel anzuführen, Lust verspüren für Gnophos pullata künftig den Namen „blaugrauer Fetthennen-Kugelstirnspanner" seinem Gedächtnis einzuverleiben? Dagegen scheint es dringend erforderlich, allen lateinischen Falter- sowohl als Pflanzennamen, wie bei allen wissenschaftlichen Veröffentlichungen üblich, den Autornamen hinzuzufügen, da sonst wegen zahlreicher Fälle gleichlautender Benennung verschiedener Objekte durch verschiedene Autoren Verwechslungen vorkommen können und damit Unsicherheit beim Gebrauch des Buches entsteht.

Es folgt dann ein alphabetisches Verzeichnis der nach Ansicht des Verfassers gebräuchlichsten deutschen Falternamen, das bei Berücksichtigung der obigen Darlegung sehr erheblich gekürzt werden kann. Sehr wertvoll ist aber das dann folgende Register der Raupen nach alphabetischer Reihenfolge der lateinischen Artnamen mit Angabe der Futterpflanzen und Hinweis auf die Seitenzahl der ausführlichen Besprechung, da es zum Aufsuchen der Raupenbeschreibung unabhängig von der Kenntnis der Erscheinungszeit ein dringendes Bedürfnis bildet.

Die dem I. Teil beigegebenen 6 Tafeln farbiger Raupenabbildungen können natürlich nur einen geringen Teil der grofsen Zahl europäischer Raupen berücksichtigen. Ich sehe darin keinen Mangel des Buches, da Vollständigkeit hierin nur durch unvergleichlich höhere Preisstellung zu erreichen wäre, auch die vorhandenen Werke, insbesondere der IV. Band des Spulerschen Werkes, dem Bedürfnis in dieser Beziehung bereits genügen, neben diesen aber das vorliegende Werk wegen seiner kalendarischen Stoffanordnung seinen vollen Wert behält.

Der **II. Teil, die Futterpflanzen,** ist nach der alphabetischen Reihenfolge der lateinischen Pflanzennamen geordnet. Es wird bei jeder angegebenen Pflanzengattung und -Art eine genügende Beschreibung und darunter bei jeder Art die daran lebenden Raupen mit Monatsangabe, dahinter ein alphabetisches Register der deutschen Pflanzennamen gegeben. Ein derartiges Register für die lateinischen Namen erübrigt sich bei der dem Stoff gegebenen Anordnung. Der beigegebene Pflanzenatlas von 28 Tafeln mit je 4 – 5 farbigen Abbildungen berücksichtigt die hauptsächlich als Raupenfutter in Betracht kommenden Pflanzen. Verzeichnisse der Abbildungen sowohl für die Raupen- als auch für die Pflanzentafeln erleichtern das Aufsuchen.

Dafs der sprachliche Ausdruck hier und da etwas flüchtig ist und noch einer besseren Ausfeilung unterzogen werden könnte,

sei nur der Vollständigkeit halber und als Fingerzeig für den Autor, wo bei einer zweiten Auflage, die ich ihm zum Lohn für seine mühevolle und wertvolle Arbeit bald wünsche, die bessernde Hand angelegt werden könnte, hier angemerkt. Beispielshalber verweise ich auf Zeile 12 S. I der Einleitung, wo von einem „senkrecht gespaltenen Luftloch" statt von einem eine senkrechte Spalte bildenden Luftloch die Rede ist. Solche Kleinigkeiten tun aber dem Werte des Buches um so weniger Eintrag, als man beim Lesen entomologischer Veröffentlichungen die Ueberzeugung gewinnt, dafs das Sprachgefühl in Entomologenkreisen überhaupt wenig entwickelt ist. Wie könnte man sonst immer und immer wieder und selbst in Arbeiten wissenschaftlich gebildeter Autoren vom „Schlüpfen der Eier" lesen. Dem Schreiber dieses fürchterlichen Ausdrucks und wohl auch den meisten Lesern mufs das Bewufstsein dafür, dafs nicht das Ei, sondern das Räupchen die Tätigkeit des Schlüpfens vollzieht, doch vollständig geschwunden sein.

Ich fasse mein Urteil dahin zusammen, dafs der umfangreiche Stoff in fleifsiger und zuverlässiger Weise unter Benutzung der einschlägigen Literatur und eigener sowie dem Autor von anderen mitgeteilter Beobachtungen bearbeitet und in einer die Benutzung des Werkes sehr erleichternden Ordnung dargestellt, auch der Verlag in anerkennenswerter Weise bemüht gewesen ist, dem Buche eine würdige äufsere Gestalt zu geben. Klarer, übersichtlicher Druck, gutes Papier und schöne farbige Tafeln, die sowohl die meisten der dargestellten Raupen als alle abgebildeten Pflanzen in mustergültiger Weise zur Darstellung bringen, zeichnen das Werk aus. Das Buch füllt, da der alte Speyer längst vergriffen und nur zu hohen Preisen antiquarisch zu haben ist, eine oft schmerzlich empfundene Lücke aus. Es wird jedem strebsamen Sammler ein wertvolles Hilfsmittel sein und kann deshalb zur Anschaffung aufrichtig und warm empfohlen werden.

Rudolf Heinrich.

Zu angemessenem Preise wünscht zu erwerben richtig bestimmte Kollektionen von:

Zecken, **Musciden,**
Psyllomorphen, **Stomoxiden,**
Stechmücken, **Glossinen,**
Tabaniden, **Pupiparen.**

Offerten unter **W.** an **H. Eisendrath,** Buchh., Rokin 117, **Amsterdam.**

Wanzenspezialist,

der geneigt ist, **tropische Wanzen** genau zu determinieren, wird gebeten, Adresse unter **W.** an **H. Eisendrath,** Buchh., **Amsterdam,** zu senden. Das zu liefernde Material kann als Eigentum behalten werden. Von häufig vorkommenden Arten eventuell mehrere Exemplare gratis.

Alexander Heyne, Naturalien- und Buchhandlung

Berlin-Wilmersdorf, Landhausstr. 26a,

versendet umsonst und postfrei

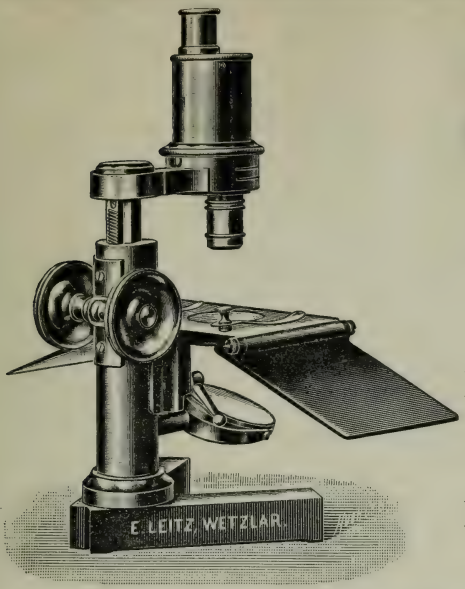
Listen über europäische und exotische Käfer und Schmetterlinge, entomologische Literatur und Geräte,

von denen die beiden letzteren besonders ausführlich sind und von jedem Entomologen berücksichtigt werden sollten.

Ausserdem **grosses Lager**
aller anderen **Insektenfamilien, biologischer Objekte** usw.

— Import. — Ankauf. — Verkauf. — Tausch. — Export. —

Den Mitgliedern unserer Gesellschaft bietet sich Gelegenheit, zu bedeutend herabgesetzten Preisen frühere Jahrgänge unserer Zeitschrift (von 1881 an) und der Berliner Entom. Zeitschrift, sowie die Konow'sche Zeitschrift für Hymenopterologie zu erwerben.



Ernst Leitz

Zweiggeschäft

BERLIN NW. 6, Luisenstr. 45.

Mikroskope

und

Laboratoriumsbedarf.

Bildaufrichtende

Präparier-Mikroskope

und Lupen.

Zeichenapparate.

Projektionsapparate.

Präparier-Utensilien.

Preislisten stehen kostenlos zur Verfügung.

Photographien.

Unser Vereinsalbum weist noch recht zahlreiche Lücken auf, die geehrten Mitglieder werden daher gebeten, ihre Photographie gütigst an die Redaktion einzusenden.

C. REICHERT

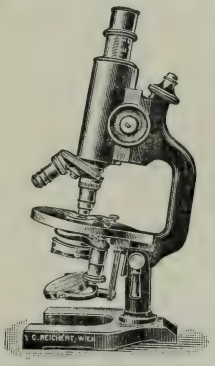
Optische Werke, WIEN VIII/2.

Mikroskope
für alle Arten
von
Untersuchungen.

Mikrotome.

Zeichenapparate.

Projektions-
Apparate.



Präparier-
Mikroskope.

Lupen.

Entomologen-
Mikroskop
neuer Ausführung.

Photographische
Objektive.

Unentbehrlich für alle Käfersammler

ist die einzige **rein** coleopterologische Zeitschrift

„Entomologische Blätter“

(Herausgeber H. Bickhardt in Cassel).

Fast alle bekannteren publizierenden Coleopterologen zählen zu ihren Mitarbeitern. Die Zahl der Tafeln und Textabbildungen nimmt ständig zu. Den um die Coleopterenkunde verdienten Männern wird in unseren Blättern die gebührende Ehrung erwiesen, indem ihnen teils schon bei Lebzeiten, sicherlich aber nach ihrem Tode, ein unvergängliches Denkmal gesetzt wird. — **Biologie** wie **Systematik** der Käfer werden gleichmäfsig berücksichtigt, und wenn auch in erster Linie die paläarktische Fauna den gröfsten Teil einzunehmen berufen ist, so finden doch daneben auch nicht allzu umfangreiche Arbeiten über die mehr und mehr Anhänger findenden Exoten Aufnahme.

Die **Verbreitungskarten** wichtiger Käferarten, von denen je eine den Heften beigegeben wird, sind einzig in ihrer Art und leisten unschätzbare Dienste.

Der Abonnementspreis beträgt für das Jahr nur 8.50 M., für das Ausland 9.50 M. Die Abonnenten haben im Kauf- und Tauschverkehr jährlich 60 Zeilen Inserate frei und aufserdem Vorzugspreise für die überschiefsenden Zeilen.

Probenummern gratis und franko durch

Fritz Pfenningstorff, Verlag,

Berlin W 57, Steinmetzstrafse 2.

Genera Insectorum.

Alle Hefte gesucht.

Ich zahle im Allgemeinen die Hälfte des Preises. Auch sonstige Angebote entomologischer Litteratur erwünscht.

W. Junk,

Berlin W 15, Sächsische Strafse 69.

Jede Auskunft in Vereinsan

Vorsitzender:
Geh. Postrat H. Belling,

Stellvertretende Vorsitzende:
Prof. B. Wanach, Potsd
Kaufmann W. Hoefig, M

Schriftführer:
Dr. G. Quiel, Berlin-Gr.-Lic
H. Soldanski, Kgl. Zo
straſse 43.

Kassenwart:
Dr. K. Grünberg, Kgl.
validenstraſse 43.

Bücherwart:
F. Schumacher, Lehrer,
straſse 53.

Schriftleiter:
Joh. Greiner, Lehrer,

sche

he Zeitschrift.

rift und Deutsche Entomologische
iedervereinigung.)

eben von der

chen Gesellschaft, E. V.

n 1856, Deutsche Entomologische
a Wiedervereinigung.)

ung 1916. —

ft II.

3 Textabbildungen.)

Der Jahresbeitrag beträgt
Mitglieder haben eine ein
von M. 1.50 z

Die Jahresbeiträge und

aitglieder Mk. 3.—.

sind zu adressieren:

Herrn Dr. K.
Berlin N 4, Invalidenst

tleitung:
reiner.
Ohaus, Dr. P. Schulze,
ngraf.

Alle Manuskripte, Korre
sprechung sind zu richten a

Herrn Lehrer
Berlin NO 55,

Buchhandlung *R. Stricker*
otsdamer Straſse 90.
Berlin NW 6, Karlstr. 11.

1. Juli 1916.

Inhalt von Heft II.

	Seite
Sitzungsberichte	209
Aus der entomologischen Welt	226
Belling, H., Vom alten schlesischen Apollofalter. (Mit 2 Tafeln)	203
Bodemeyer, E. v., Neuheiten der paläarktischen Coleopteren-fauna	111
Ebner, R., Entgegnung	104
Friese, Dr. H., Über einige neue Hummelformen (*Bombus*), besonders aus Asien. (Hym.)	107
Kheil, Napoleon M., Abwehr	101
Marschner, H., Ein Hermaphrodit von *Erebia ligea* L. (Mit 1 Tafel)	202
Moser, J., Beitrag zur Kenntnis der Melolonthiden. (Col.) V.	129
Scherdlin, Paul, Vorarlberg, nicht Vogesen!	191
Seidlitz, Dr. Georg von, Die letzten Familien der *Heteromeren* (*Col.*)	113
Weise, J., Nekrolog	97

Vorgeschlagene Mitglieder.

Als neues Mitglied wird vorgeschlagen:

durch Herrn Scherdlin:

Herr Dr. **B. Ketterer,** Badearzt in Peterstal (Renchtal), Baden;

durch Herrn Dr. Grünberg:

Herr **Max Gaede,** Charlottenburg, Leibnitzstr. 109.

Hinweis. Diesem Hefte liegt ein Prospekt bei: Calwer, Käferbuch. Verlag der E. Schweizerbart'schen Verlagsbuchhandlung Nägele & Dr. Sproesser in Stuttgart.

Nekrolog.

Am 13. September 1915 verschied nach kurzem Leiden das Ehrenmitglied der Deutschen Entomologischen Gesellschaft, der

Major Prof. Dr. Lucas Friedrich Julius Dominicus von Heyden

in Bockenheim. Er wurde am 22. Mai 1838 in Frankfurt a. M. geboren. Sein Vater, der Senator und Bürgermeister Dr. Carl von Heyden, gehörte einer der ältesten wohlhabenden Patrizierfamilien dieser Stadt an, hatte in der Jugend die Forstwissenschaft studiert, war aber 1813 freiwillig ins Feld gezogen und blieb nach Beendiguug der Freiheitskriege Offizier im Frankfurter Infanterie-Bataillon, bis er 1827 zum Senator seiner Vaterstadt gewählt wurde. Als begeisterter Naturfreund hatte er inzwischen umfangreiche Sammlungen aus allen Gebieten, namentlich aus den verschiedenen Insektenordnungen, sowie eine dazugehörige ausgezeichnete Bibliothek zusammengebracht, da er mit den meisten damaligen Reisenden, Naturforschern und naturwissenschaftlichen Vereinigungen in lebhafter Verbindung stand [1]). Er war z. B. Mitbegründer der Senckenbergischen naturforschenden Gesellschaft und des physikalischen und des geographischen Vereins in Frankfurt a. M., sowie der Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte, ordentliches, korrespondierendes oder Ehrenmitglied vieler Gesellschaften [2]) und wurde nach der Bekanntschaft mit Kraatz auch Mitglied des Berliner entomologischen Vereins, dem er bis zu seinem Tode (am 7. Januar 1866) angehörte.

Es ist begreiflich, dafs die Neigungen eines solchen Mannes auf den jungen Lucas von Heyden übergingen, der bald ein ständiger Begleiter des Vaters auf den Exkursionen in der Umgebung Frankfurts wurde und sich dabei hauptsächlich für die Coleopteren zu interessieren anfing, die er aus den väterlichen Sammlungen ganz übernahm, ordnete und ergänzte. Seine auf

[1]) Vergleiche den Nekrolog von Kraatz, Berl. Ent. Zeitschr. 1866, 311—314.

[2]) l. c. 310.

den Ausflügen gewonnenen Beobachtungen über Fundort, Erscheinungszeit, Futterpflanzen usw. stellte er später in den Jahrbüchern des Nassauischen Vereins für Naturkunde in Wiesbaden unter dem Titel: „Die Käfer von Nassau und Frankfurt“ mit 8 Nachträgen, 1877 bis 1900 zusammen (1904 in 2. Auflage erschienen); ebenso begann er bald sein Sammlungsmaterial den damals sehr rührigen französischen Entomologen, die einzelne Familien oder Gruppen monographisch bearbeiteten (Allard, Bonvouloir, Charles et Henri Brisout, Capiomont, Desbrochers, Joannis, Marseul, Saulcy, Wencker usw.), sowie den Deutschen (Suffrian, Seidlitz, Scriba, Reitter, Kraatz, Kiesenwetter) vollständig zu übersenden und erhielt so vorzügliche sichere Bestimmungen, die ihn in den Stand setzten, von 1863 ab zahlreiche Beiträge zur europäischen Käferfauna hauptsächlich in der Berliner (Deutschen) Entom. Zeitschrift, und über Exoten in den Berichten der Senckenbergischen Naturf. Gesellschaft zu veröffentlichen. Die Reisen nach Spanien und Portugal in der Gesellschaft von Piochard, Baulny und Simon, 1868, und nach Croatien mit Reitter und v. Hopffgarten zusammen, 1878, dienten zur Erweiterung der Sammlung, die bereits 1880 (Kraatz, Monatsbl. 1880, 156) aus 12 721 Arten bestand, bis 1894 (Deutsche Ent. Zeitschr 1904, 14) auf 17 147, und bis 1903 auf 19 893 paläarktische Species stieg und unzweifelhaft eine der gröfsten Privatsammlungen war. Ihr besonderer Wert liegt in der aufserordentlichen Menge von Typen, während das öftere Ausstecken und Verschicken einzelner Gruppen an die jeweiligen Bearbeiter, die das Material nicht immer mit der nötigen Sorgfalt behandelten, ihr nicht gerade dienlich sein konnte und die sehr verschiedene Präparation und die mehrfache Bezettelung der Arten kaum zur Erhöhung ihres äufseren Eindruckes beitrugen. Sie ist dem von Kraatz begründeten Deutschen Entomologischen Museum in Berlin-Dahlem zugefallen.

Die übrigen Sammlungen des Vaters wurden allmählich ebenfalls geordnet und, wenn auch nicht in demselben Mafse wie die Coleopteren, gemehrt; Heydens Publikationen darüber beziehen sich auf die fossilen Insekten aus der Braunkohle des Siebengebirges, 1865—66, die Hymenopteren des Oberengadin, 1877, und die Hymenopteren und Neuropteren aus der weiteren Umgebung von Frankfurt a. M., 15 Teile, Bericht der Senckenbergischen Naturf. Gesellschaft 1881—1906.

Im Jahre 1880 wurde v. Heyden zum Leiter einer staatlichen Kommission zur Bekämpfung der Reblausplage im Ahrtale ernannt und siedelte daher zeitweise nach Neuenahr über [1]). Hier voll-

[1]) Conf. Deutsche Ent. Zeitschr. 1885, 10—11.

endete er sein publizistisches Hauptwerk, den Katalog der Coleopteren von Sibirien (Berlin 1880—81 mit 3 Nachträgen 1893, 96 u. 98), der sein Andenken den spätesten Entomologen vermitteln wird; zugleich beteiligte er sich wesentlich an der Bearbeitung der drei Ausgaben unseres Catalogus Coleopterorum Europae, 1883—1906. Man erkennt hieraus leicht, dafs Heyden eigentlich ein geborener Registrator war; er legte keine der neu erschienenen entomologischen Arbeiten aus der Hand, ohne sich daraus die genauesten Notizen gemacht zu haben. Dies gestattete ihm, nicht nur jeden, der sich an ihn um eine Auskunft wandte, wohl stets durch eine befriedigende Antwort erfreuen zu können, sondern erleichterte ihm selbst die Bearbeitung der zahlreichen Sammelausbeuten, welche er im Laufe der Zeit erwarb, z. B. die von Getschmann aus Asturien, von Gräser und den Gebrüdern Dörries vom Amur, von Staudinger aus Turkestan, von Rein aus Japan, von Simon (Stuttgart) von der Hudsonsbai usw. Alle Arbeiten hierüber sind so angelegt, dafs sie gewissermafsen einen kleinen Katalog von den selteneren Coleopteren der betreffenden Gegend bilden.

Das Leben unseres L. v. Heyden flofs, von materiellen Sorgen niemals beeinflufst, im Ganzen recht ruhig dahin. Er hatte die militärische Laufbahn erwählt und trat vom Gymnasium in Frankfurt als Leutnant in das dortige Infanterie-Regiment ein, in dem er schon 1865 zum Hauptmann und Kompagnie-Chef aufrückte. Als solcher wurde er bei Auflösung des Regimentes nach dem Kriege 1866 in den Ruhestand versetzt, unterbrach diesen noch einmal durch seine freiwillige Beteiligung am Kriege gegen Frankreich 1870/71 und erhielt 1884 den Majorstitel. Er vermählte sich 1873. Das einzige Töchterchen verlor er bald durch den Tod, nach zweijähriger Ehe auch seine Frau, und wurde seitdem von seiner unverheirateten Schwester betreut.

Nach dem Heimgange des Vaters mufste Heyden dessen Verbindungen mit den Naturwissenschaftlichen Gesellschaften wieder aufnehmen und trat so auch als Mitglied in den Berliner Entomologischen Verein. Er wurde demselben besonders zugetan, weil er in ihm seine speziellen Freunde, vor allem Dr. Kraatz, fand; er besuchte, so oft ihn sein Weg nach Berlin führte, regelmäfsig die Sitzungen und erfreute sich an dem regen und geselligen Verkehre, der unter den Mitgliedern herrschte. Um so betrübender war für ihn die Opposition der Lepidopterologen, die unter Anführung von Streckfufs allmählich gegen Kraatz einsetzte und 1880 zu der unseligen Spaltung des Vereines führte. Hier stellte sich Heyden mutig an die Seite seines alten Freundes, trat mit Wort und Schrift für die Rechte der Deutschen Entomologischen

Gesellschaft ein und suchte ihr Gedeihen auf jede mögliche Art zu fördern. Aber mit dem zunehmenden Alter, dem Tode von Kraatz, der eigenmächtigen Leitung der Gesellschaft durch Dr. Horn, erlosch nach und nach in ihm das Interesse für unsern Verein und, infolge eines heftigen Schlaganfalles vor einigen Jahren, auch an der Entomologie. Ein ähnlicher Anfall machte seinem arbeitsreichen Leben ein Ende. Wir betrauern in ihm einen reichbegabten, liebenswürdigen, stets hilfreichen Kollegen und Freund, dessen ganzer Charakter sich am trefflichsten in seine eigenen Worte (im Glückwunsche zum 25. Stiftungsfeste des Berliner [Deutschen] Ent. Vereins, Deutsche Ent. Zeitschr. 1881, 30) zusammenfassen läfst: treu, redlich und gewissenhaft.

J. Weise.

Abwehr.

In der „Gubener Ent. Zeitschrift (Septbr. 1914 und folg. Nummern)“ publizierte ich ein Verzeichnis der Orthopteren von den Hyères'schen Inseln. In der Ausbeute befand sich ein Ohrwurm mit asymmetrischer Zange.

Herr Richard Ebner (nicht zu verwechseln mit den Herren Lepidopterologen Adalbert Ebner, Augsburg, und Franz Ebner, München) veröffentlichte in der vorliegenden „Deutschen Ent. Zeitschrift (Jahrgang 1915, Seite 545 u. folg.)“ ein Verzeichnis der Orthopteren von den Apenninen. Weil Ebner gleichfalls einen Ohrwurm mit asymmetrischer Zange gefunden hat, leistet er sich auf Seite 564 folgende Bemerkung:

„Anläfslich dieses Fundes habe ich schon vor einiger Zeit „mit einer Zusammenstellung der bei Orthopteren be„kanntgewordenen Fällen von Gynandromorphismus und echten „Hermaphroditismus auf Grund der Angaben bei Brunner, „Chopard und Ramme begonnen, welche Arbeit von Kheil „etwas ergänzt und veröffentlicht worden ist.“

Ich erkläre hierdurch, dafs mir von einer „Zusammenstellung“, die er angeblich besitzt, nichts bekannt ist und ich fordere ihn auf, sich nicht zu genieren, sondern mit dieser seiner „Zusammenstellung“ vor die entomologische Öffentlichkeit zu treten und sich nicht hinter mich zu verstecken.

Eigentlich handelt es sich um Angabe von Literaturquellen. Ich zitierte: Brunner, Krauſs, Redtenbacher und Burr, deren Schriften sich alle in meiner Bibliothek befinden. Aber Ebner glaubt zu seiner gehässigen Bemerkung Grund zu haben, weil er mir einen kleinen, vier Seiten langen Sonderabdruck von Chopard (Note sur un cas de gynandromorphisme 1912) geborgt hat, einen Sonderabdruck, den ich längst gekannt habe, indem ich ihn bei meinem französischen Freunde, dem Orthopterologen Azam, den ich seit 25 Jahren, fast alljährlich, in Südfrankreich besuche, gelesen habe. Ebner will den Chopard auch gelesen haben. Ich überzeugte mich jedoch, im Gespräche mit ihm, dafs er den Inhalt gar nicht verstanden hat. Vermutlich weil Chopards „Note“ französisch ist.

Mir die zwei Blättchen Chopard zu borgen, dazu war Ebner wohl verpflichtet, denn ich habe ihn monatelang mit entomologischer Literatur versorgt, nachdem ich Abnehmer von neun entomologischen Zeitschriften bin.

Was indes Chopard (1912) schreibt, hat schon lange vor

ihm Burr (1901) im Journal der „Bombay Nat. History Society“ ausgesprochen, dafs nämlich die angeblichen Zwitter der Ohrwürmer lediglich Männchen mit asymmetrischer Zange sind. Von dieser Publikation Burrs (die ich besitze) wufste Ebner nichts, ebensowenig hatte er eine Ahnung von der Existenz einer Nat. Hist. Society in Bombay. Ebner bildet sich ein, nur ihm stehe die Literatur zu Gebote, nur ihm sei es erlaubt mit Zitaten zu flunkern, die er von anderen Autoren abschreibt. So hat er in der Gubener Entom. Zeitschrift No. 44, 1914 (— deren Adresse er mir verdankt —) über die Verbreitung des Barbitistes constrictus eine Notiz veröffentlicht und dabei eine Menge von Zitaten eingeflochten, die er, laut eigenen Geständnisses, einfach aus Dr de la Baumes „Zusammenstellung“ (Zeitschr. f. wissenschaftl. Ins. Biol. 1910, Seite 104—107) abgeschrieben hat.

Mir stehen eben ganz andere Hilfsmittel zu Gebote wie ihm. Mir ist kein Werk zu teuer, wenn ich es besitzen mufs. Ich habe es nicht nötig, Orthopteren auf weifse Nadeln zu spiefsen, „weil sie billiger sind als schwarze“. Ich war es auch, der ihm die Adresse der „Deutschen Entomol. Zeitschrift“ mitgeteilt hat, in welche er seine Liste apenninischer Orthopteren niederlegen konnte.

Ebner hat sich geärgert, weil ich in meiner oben erwähnten Liste der Orthopteren von den Hyères'schen Inseln (Gubener Entom. Zeitschrift) bei der Nennung des gemeinen Ohrwurms folgende Rechtfertigung angehängt habe:

„Über die Variabilität der Zange schrieb ich eine Notiz „in der Gubener Entom. Zeitschrift, 1911, No. 35. Über einen vermeintlichen Hermaphroditen, nämlich ein ♂ mit „asymmetrischer Zange, wurde im 9. Kapitel berichtet und „eine Abbildung dortselbst (Abb. 1) beigefügt.

„Kaum war diese Abbildung in der Gubener Ent. Zeitschr. „1914“ erschienen, da bin ich schon von entomol. Seite „„„aufmerksam““ gemacht worden, meine Zeichnung der „Zange sei nicht richtig und insbesondere sei der weibliche „Arm der Zange falsch, denn dieser habe nie (!) einen Zahn.

„Auf diese voreilige Einwendung kann ich dem Herrn „Kritiker nur raten, sich zunächst das klassische Werk „Fischer Orthoptera europaea, Leipzig 1853 zu kaufen (kostet „antiquarisch 20 Mark) und sich dort auf Tafel VI, Fig. 11 q „die Abbildung einer weiblichen Zange anzuschauen. Meine „Zeichnung habe ich indes nicht aus dem Fischerschen „Werke kopiert, sondern dieselbe nach einem Originalexem„plare meiner Sammlung angefertigt.

„Ich gebe zu, dafs bei Forficuliden der Hinterleib häufig „einschrumpft und dadurch der basale Teil der Zange samt „dem dort befindlichen Zahn unsichtbar wird. Wenn man „aber ein morphologisches Merkmal nicht sieht, weil es ver- „borgen blieb, dann darf man nicht ins Blaue hineinreden „„„es existiere nicht““.

„Im übrigen verdenke ich niemandem, dafs er sich ins „Kritisieren einlasse, wenn er dazu legitimiert ist. Dem „besagten Kritiker aber ist die endlose Variabilität der „Zange und ihrer Struktur entgangen, folglich fehlte ihm „die **Legitimation** sich ins Kritisieren einzulassen.“

Das war meine Belehrung, die den dreisten Kritikaster anging. Man sieht, ich habe ihn aus Schonung beim Namen nicht genannt.

Nun, „dem jungen Mann kann heute geholfen werden“ (frei nach Schiller). Dieser Besserwisser, der mir vorgeworfen hat: ich hätte einen groben Fehler in der Zeichnung begangen, die Zange hätte nie einen Zahn und dergleichen und sich damit als Nichtswisser blofsgestellt hat, war niemand anderer als der besagte Herr Ebner.

Hoffentlich ist er jetzt zufrieden.

Napoleon M. Kheil, Prag,
korresp. Mitglied der königl. span.
naturhistorischen Gesellschaft.

Entgegnung.

In Erwiderung auf die „Abwehr" des Herrn Professor N. M. Kheil in dieser Zeitschrift möchte ich folgendes bemerken. Ich habe in dem zitierten Absatz meiner Arbeit, in dem übrigens nur die Autornamen gesperrt gedruckt sind, ja keineswegs behauptet, dafs Kheils Arbeit etwa durch meine eigene entwertet sei, denn ich habe noch eigens angeführt, dafs er das von mir zusammengesuchte Literaturverzeichnis über Gynandromorphismus und echten Hermaphroditismus bei Orthopteren „etwas ergänzt" habe; ferner habe ich die Beschreibung eines neuen Hermaphroditen durch Kheil ausdrücklich erwähnt.

Nachdem Kheil in seiner zitierten Arbeit bereits eine Literaturzusammenstellung vorgenommen hat, kann ich wohl trotz seines Wunsches davon absehen, sie zu wiederholen. Nur möchte ich noch einige ergänzende Bemerkungen daran knüpfen. Ich hatte das Manuskript meiner Arbeit „Zur Kenntnis der Orthopterenfauna der Abruzzen" schon lange fertig, bevor Kheils Arbeit erschien, konnte es aber noch nicht einsenden, da ich die zugehörigen Zeichnungen nicht beendet hatte. Prof. Kheil sah auch meinen gynandromorphen Ohrwurm, ich machte ihn ferner auf einige Literaturangaben über Hermaphroditismus bei Orthopteren aufmerksam, die er auch teilweise notierte, soweit er die betreffenden Arbeiten nicht selbst kannte oder besafs. Er mag ja inzwischen seine Bibliothek vermehrt haben, aber zur Zeit als er seine Zusammenstellung schrieb, waren mehrere der dort zitierten Arbeiten nicht in seinem Besitz und sind ihm erst durch mich bekannt geworden. Übrigens bringt schon Chopard in seinem Literaturverzeichnis mehrere Angaben anderer Autoren über ähnliche Fälle, so dafs dadurch Kheils Bemühungen wesentlich vereinfacht wurden. Allerdings habe ich keinen Zeugen dafür, welche Arbeiten Kheil bei mir benützte, denn ich habe nicht gedacht, dafs so etwas nötig werden könnte. Es ist mir wirklich nicht darum zu tun, irgendwo genannt zu werden, aber ich will mich doch nicht nur für andere bemüht haben. Ich stehe nach wie vor auf dem Standpunkte, ehrlichen wissenschaftlichen Mitarbeitern in jeder Weise entgegenzukommen, doch scheine ich mich diesmal in der Person geirrt zu haben.

Als mir Kheils wiederholte Notizen merkwürdig wurden, schränkte ich meine Mithilfe etwas ein. So erklärt es sich vielleicht, dafs Kheil die Arbeit von Lucas (p. 23 des Separatums) mit falschem Titel anführt, da ich ihm nur den betreffenden Band der Zeitschrift mitgeteilt hatte. Der Titel heifst nämlich

„Orthoptera in 1908“ und nicht „Gynandromorphous Earwigs“; die Arbeit selbst hat Kheil nach seiner eigenen Angabe nicht gesehen. Auch möchte ich zur Ergänzung seiner Literaturzusammenstellung wieder mit einigen Zitaten „flunkern“, die Kheil trotz seiner Literaturkenntnis anscheinend übersehen hat. So erwähnen Finot (Les Orthoptères de la France, 1883, p. 18) und Ramme (Berliner Entomol. Zeitschr., LVI, 1911, p. 3, tab. I, f. 1) je ein Exemplar unseres gemeinen Ohrwurmes mit ungleichen Zangenarmen, desgleichen nennt Chopard in einer Fufsnote (p. XCVIII) einige Fälle bei derselben Art. Die von Chopard zitierte Arbeit von Bormans (Ann. Mus. Genova, XXXIV, 1894) wird merkwürdigerweise ebenfalls nicht angeführt, sollte es Kheil unbekannt sein, dafs sich bei *Labidura pugnax* Kirby die Bemerkung findet: „1 ♂ à pince hermaphrodite (branche gauche ♀, droite ♂)“? Dagegen gebe ich gerne zu, dafs ich erst durch Kheil auf die Arbeit von Burr „The Earwigs of Ceylon, 1901“ aufmerksam wurde; doch enthält gerade diese Arbeit nur die von Kheil zitierten allgemeinen Bemerkungen, aber keinen speziellen Fall von Gynandromorphismus. Die etwas ausführlicheren Angaben, welche Burr im Jahre 1910 darüber gemacht hat (Dermaptera in: The Fauna of British India, including Ceylon and Burma, p. 9) hat Kheil aber nicht berücksichtigt. Nur nebenbei sei noch bemerkt, dafs auch Bormans und Krauſs (Forficulidae und Hemimeridae, Tierreich, 11. Lief., 1900) wegen der Bemerkung auf p. 5 hätte genannt werden sollen, desgleichen Finot (Faune de la France, Insectes Orthoptères, 1892) wegen der Notiz auf p. 61. Auch wäre bei Redtenbacher an Stelle der genannten Arbeit die wichtigere vorzuziehen: Die Dermatopteren und Orthopteren von Österreich-Ungarn und Deutschland, 1900. Es wäre doch merkwürdig, wenn Kheil, dem „kein Werk zu teuer“ ist, wenn er es besitzen mufs, diese bekannten und wichtigen Arbeiten unbekannt geblieben sein sollten.

Trotz der neuerlichen freundlichen Aufklärung über die Beschaffenheit der Zange beim weiblichen Ohrwurm ist mir an der Zeichnung Kheils (p. 21) doch noch etwas unklar. Er schliefst sich der Ansicht der meisten Autoren an, dafs die sogenannten Zwitter bei Dermapteren nur ♂♂ sind, bei denen der eine Zangenarm nicht zur normalen Entwicklung gekommen ist. In allen genauer untersuchten Fällen ist aber der unentwickelte Zangenarm dem eines ♀ zwar ähnlich, aber nicht ganz gleich und deshalb sicher davon zu unterscheiden. Wenn nun Kheil schreibt, dafs er seine Zeichnung nach einem Exemplar seiner Sammlung angefertigt hat, so ergibt sich daraus, dafs er eine Kombination der beiden Geschlechter dargestellt hat, die in Wirklich-

keit noch nicht sicher bekannt ist. Denn das gynandromorphe Exemplar, das von seinem Freunde gefangen wurde, lag Kheil zur Zeit der Abfassung seiner Arbeit gar nicht vor, was auch aus derselben hervorgeht. In der Abbildung ist die Form des Analsegmentes ebenso wie die der Zangenarme zu sehr schematisch ausgefallen. Wenn die Zeichnung aus Fischers Werk kopiert worden wäre, dann hätte ich kaum einen Einwand erhoben; aber ein solches Exemplar, dessen Hinterleibsspitze von Kheil dargestellt wurde, dürfte sich in der Natur bei *Forficula auricularia* wohl kaum vorfinden. Deshalb war meine Bemerkung wenigstens teilweise berechtigt.

Bezüglich der Beurteilung meiner Angaben über die Verbreitung von *Barbitistes constrictus* steht es jedem vorurteilsfreien Leser frei, meine Notizen mit dem schönen Aufsatz von La Baume zu vergleichen. Dieser beabsichtigt keine vollständige Literaturzusammenstellung und führt im Jahre 1910 sieben Arbeiten an, welche sich mit der genannten Art beschäftigen; ich erwähne 1914 im ganzen zwanzig Arbeiten bis zum Jahre 1912, habe aber damit die Zahl der bestehenden sicher nicht erreicht. Aus der Art des Zitierens läfst sich übrigens in einigen Fällen feststellen, dafs ich die betreffenden Arbeiten nicht nur „abgeschrieben", sondern auch gelesen habe. Kheil scheint eben den Zweck einer möglichst vollständigen Literaturangabe über eine seltenere Art nicht einzusehen, obwohl er einige Arbeiten seiner Literaturzusammenstellung über Gynandromorphismus bei Ohrwürmern ebenfalls nur aus Chopards Verzeichnis entnommen hat.

Auf die etwas protzigen Bemerkungen über Literaturbesitz, Zeitschriften und Insektennadeln brauche ich wohl nicht näher einzugehen.

R. Ebner.

Über einige neue Hummelformen (*Bombus*), besonders aus Asien. (Hym.)

Von Dr. **H. Friese**, Schwerin i. M.

Die grofse Variabilität des farbigen Haarkleides bei den asiatischen Hummeln ist ja hinreichend bekannt, aber auch die Arten der orientalischen Region — Indien, China und Java-Sumatra — scheinen hierin in nichts nachzustehen. Im folgenden führe ich die erste Serie der mir näher bekannt gewordenen Formen auf.

Übersicht der Formen
aus der Gruppe des *Bombus haemorrhoidalis - orientalis* Sm.

♀♀♂.

Segment 3 mehr weniger schwarz behaart
Gruppe *B. orientalis* Sm.
Segment 3 wie 4—5 rot behaart
Gruppe *B. haemorrhoidalis* Sm.

Bombus orientalis Sm.

1. Segment 1—2 gelblich behaart . . . . . 2.
Segment 1 gelb behaart, Wangen lang *B. magrettii* Grib.
2. Wangen $1^1/_2$mal so lang wie am Ende breit . . . . 3.
Wangen viel kürzer als am Ende breit . . . . . 4.
3. Thoraxseiten weifslich behaart . . var. *pectoralis* n. var.
Thoraxseiten schwarz behaart . . . *B. orientalis* Sm.
4. Thoraxseiten schwarz behaart, Mandibel gezähnt
B. dentatus Handl.
Thoraxseiten gelblich behaart, Mandibel ?
B. channicus Grib.

Bombus haemorrhoidalis Sm.

1. Kopf verlängert, Wangen $1^1/_2$mal so lang wie breit . 2.
Kopf kurz, Wangen kürzer als am Ende breit . . . 3.
2. Thoraxseiten schwarz behaart *B. haemorrhoidalis* Sm. ♀♂.
Thoraxseiten weifs behaart *B.* v. *albopleuralis* n. var. ♀♀.
3. Thoraxseiten schwarz behaart, Wangen kaum $^1/_2$ so lang wie am Ende breit, Mandibel gezähnt *B. orichalceus* n. sp. ♀.
Thoraxseiten weifs behaart, Wangen $^2/_3$ so lang wie am Ende breit, Mandibel ganzrandig . *B. rotundiceps* n. sp. ♀♂.

Bombus orichalceus n. sp. ♀.

1880. *B. haemorrhoidalis* Morawitz, ♀ in: Mélang. biolog. v. 10 p. 453 (nec Smith).

Wie *B. haemorrhoidalis* Smith ♀ gefärbt, aber Kopf kurz, Wangen kaum $^1/_2$ so lang wie am Ende breit, Mandibel lang gezähnt; Thorax ganz schwarz behaart, Segment 1—3 gelb, Seiten von Segment 3 und 4—6 rot behaart. Ventralsegment 1—2 schwarz, 3—6 rötlich gefranst. Beine fast schwarz, Tarsen rotbraun, schwarz behaart. Flügel blauschwarz. L. 22 mm, Br. 8 mm.

1 ♀ von Simla, im April 1897, Nurse leg.

Bombus orientalis var. *pectoralis* n. var. ♀♀♂.

Wie *B. orientalis* Smith (1854), aber Thoraxseiten weifs behaart, beim ♂ oft weniger reichlich vorhanden; Segment 1—2 schön und reichlich gelb behaart.

♀. L. 22 mm, Br. $8^1/_2$ mm, von Khasia Hills (Sladen).

♀. L. 14 mm, Br. 5 mm.

♂. L. 17 mm, Br. 7 mm. ♀ und ♂ mehrfach von British Bootan, Padong, Durell leg. 1913, ♂ auch vom Himalaja.

Bombus funerarius var. *lateritius* n. var. ♀.

♀. Wie *B. funerarius* Smith (1852), aber Segment 4—6 rot behaart, Thorax und Segment 1 dagegen silbergrau behaart, 2—3 schwarz. L. 22 mm, Br. 8 mm.

4 ♀ von Sikkim und Darjeeling im Himalaja.

Bombus haemorrhoidalis var. *albopleuralis* n. var. ♀♀.

Wie *B. haemorrhoidalis* Sm. (1853), aber kleiner und Thoraxseiten weifs behaart; Clypeus und Beine zeigen ebenfalls die charakteristische rotbraune Färbung mit der schwarzen Behaarung des *B. haemorrhoidalis*. ♀. L. 18 mm, Br. $7^1/_2$ mm. ♀. L. 14 mm, Br. $4^1/_2$ mm.

♀♀ von Kumaon im Himalaja-Geb. am 21. Juni 1910.

B. haemorrhoidalis Sm. ♀ mifst in der Länge 23—25 mm, in der Breite 9—10 mm, ♀ L. 15 mm, Br. $5^1/_2$ mm; ich erhielt die Exemplare (♀) von Sikkim und Dshelumm, am 18. Mai 1912 fliegend, (♀) von Sikkim und Kasauh Niw P. im September gefangen.

Bombus rotundiceps n. sp. ♀♂.

Wie *B. haemorrhoidalis* var. *albopleuralis* gefärbt, aber fast noch kleiner, Wangen kurz, ca. $^2/_3$ so lang wie am Ende breit; Mandibel ganzrandig, Thoraxseiten und die Seiten der hinteren Thoraxwand weifs behaart, Segment 1—2 und Scheibe von Segment 3 goldgelb behaart, Ende rot behaart. Beine rotbraun, schwarz behaart.

♀. L. 16 mm, Br. 7 mm.

♂ wie ♀, aber auch der Kopf, Pronotum und Femur I und II reichlich weifs behaart. ♂. L. 13 mm, Br. $4^1/_2$ mm.

♀ von Dehsa Dun, 13. April, ♂ von Kumaon im Himalaja-Geb., am 9. Mai.

Bombus latissimus Friese ♀.

1910. *B. l.* Friese, ♀ in: Verh. zool. bot. Ges. Wien p. 405.

♀. Wie das ♀, nur Thorax fast schwarz behaart. L. 18 mm, Br. 9 mm.

1 ♀ von Formosa im März fliegend.

Bombus latissimus var. *detritus* n. var. ♀.

Wie *B. latissimus,* aber Kopf, Thorax und Segment 1—2 lang und dicht schwarz behaart, Segment 3—6 rot behaart. L. 12 bis 18 mm, Br. 5—$7^1/_2$ mm (also in sehr verschiedenen Gröfsen auftretend).

♀ mehrfach von Formosa bei Hoozan im November, Dezember und Januar (1909/10) und bei Taihorin im März, April und Mai, Sauter leg.

Bombus latissimus var. *tricoloratus* n. var. ♀.

Wie *B. l.* var. *detritus,* aber Segment 1 lang gelblichrot behaart, 2 schwarz (oft auch noch die Basis von 3), 3—6 rot behaart. L. 14—17 mm, Br. $6^1/_2$—8 mm.

♀ mehrfach von Formosa bei Taihorin im März und April fliegend, Sauter leg.

Bombus latissimus var. *segmentarius* n. var. ♀.

Wie *B. l.* var. *detritus*, aber Segment 1—3 lang schwarz behaart, 3—6 schwarz. L. 11—20 mm, Br. 5—8 mm.

♀ mehrfach von Formosa bei Hoozan im November, Dezember und Januar und bei Taihorin im April und März fliegend.

Bombus hortorum var. *castaneus* n. var. ♀.

♀. Wie *B. h.* var. *fuliginosus* Fr., aber Beine schwarz; Kopf und Thorax schwarz behaart, Scutellum rötlichbraun, Segment 1—3 kastanienbraun, Basis von Segment 2 und 3 mit mehr weniger schwarzen Haaren.

2 ♀ von Sardinien (Assuni), 1910.

Bombus hortorum var. *basizonus* n. var. ♀.

♀. Wie die *Bombus*-Form *argillaceus* Scop., aber Segment 1 mit mehr weniger gelben Haaren oder gelber Binde am Endrande und Segment 4 jederseits am Seitenrande mit weifsem Haarfleck.

♀ mehrfach vom Kaukasus (Murut).

Bombus hortorum var. *trizonatus* n. sp. ♀.

♀. Wie die *Bombus*-Form *argillaceus*, aber Segment 1 mit gelben Haaren besetzt.

♀ von Bozen (S.-Tirol), Anfang Mai unter der Stammform auf Lamium album.

Bombus hortorum var. *turcestanicus* n. var. ♀.

♀. Wie *B. fedtschenkoi* Mor., aber nur Segment 1 gelbbraun behaart und die Basis von Segment 5 weifs behaart.

♀ von Turkestan, 1898.

Bombus hortorum var. *mongolicus* n. var. ♀.

♀. Wie *B. ussurensis* Rad., aber Segment 1—4 überall gelbbraun behaart, Segment 5 nur an der Basis und am Endrand gelbbraun behaart, also mit schwarzer Scheibenbinde, 6 schwarz behaart.

♀ mehrfach vom südlichen Ussuri-Gebiet, Ostasien.

Bombus hortorum var. *japonellus* n. var. ♀.

♀. Wie *B. diversus* Sm., aber Segment 3—6 schwarz behaart, 1—2 gelbbraun, aber die Seiten von Segment 2 ebenfalls dicht schwarz behaart.

2 ♀ von Yokohama (Japan), Andreae leg.

Bombus hortorum var. *raddefkaënsis* n. var. ♀♂.

♀♂. Wie *B. ussurensis* Rad., aber Segment 4—6 rein weifs behaart, Segment 1—2 wie der Thorax hellgelb behaart, mit dunkelgelber Scheibe, Segment 2 an den Seiten schwarz behaart, aber am Endrand weifs gefranst.

♂♀ mehrfach von Ost-Sibirien (Raddefka) und von Irkutsk.

Von *B. consobrinus* Dlb. unterscheidet sich vorliegende Form durch die hellgelbe Behaarung und durch die weifs behaarte Unterseite, auch Thoraxseiten und Beine sind meist weifslich behaart.

Bombus pomorum var. *krügeri* n. var. ♀.

♀. Wie *B. pomorum*, aber das Collare breit weifs behaart, Segment 1—3 ganz schwarz, 4—6 typisch rot behaart. Die Wangen etwas kürzer als beim typischen *B. pomorum*.

1 ♀ von Salzburg, 1910 Friese leg.

Neuheiten der paläarktischen Coleopterenfauna.

Von **E. v. Bodemeyer.**

Oryctes Piesbergeni n. sp.

Die *nasicornis*-Gruppe reicht vom westlichen Europa und Nord-Afrika, von Spanien und Marokko bis hinüber nach und durch Klein-Asien, wendet sich von da nordwärts, das Kaspimeer umgürtend, hinüber nach Turkestan. Aus Sibirien sind mir keine Stücke bekannt. Im südöstlichen Asien ändert der auf alle Coleopteren-Verbreitung so eminent einflufsreiche Bulghar-Dagh das Bild. Es treten über Syrien hinaus nach Osten, wie schon an anderen Familien nachgewiesen, neue Formen auf.

Bei *Oryctes* ist das ganz augenfällig mit meinem hier vorliegenden *Piesbergeni* der Fall. Zugleich aber bildet der *Piesbergeni*, soweit bis jetzt bekannt, die Grenze für das Vorkommen von *Oryctes* nach Südosten überhaupt.

Ist in der Waldzone von Nord-Persien, im Elbursgebirge, der *Hindenburgi* durch Bodo v. Bodemeyer mehrfach festgestellt, entdeckte ich über Lenkoran hinaus den *caspicus* und brachte ich aus Klein-Asien und Syrien den *Kuntzeni* und var. *mediterraneus* in gröfserer Anzahl, so fehlt in Süd-Persien entschieden jede Form von *Oryctes;* ich hätte ihn finden müssen, wie ich dieses Land ausgesucht habe. Dagegen tritt *Phyllognathus Hauseri* bei Sultanabad recht häufig auf.

So ist *Piesbergeni* das Schlufsglied der paläarktischen *Oryctes*-Arten nach Südosten und ganz verschieden von allen anderen.

Es existieren 3 Exemplare, davon 1 Exemplar in coll. Piesbergen, aus der Umgebung von Bagdad, alle 3 absolut gleich; 3 Weiber. Von jedem *nasicornis* ganz verschieden. Durch die langgestreckte, ausgesprochen walzenförmige Gestalt erinnert er an den *monoceros* Tanga. Das Halsschild ist stark kuglig gewölbt, der Seitenrand scharf aufgebogen mit spitzeckiger Vorderkante, zur vorderen Hälfte in den sehr flachen Gruben gerunzelt. Halsschild wie Seitengruben kleiner als bei *nasicornis*, an der Seite grob spärlich punktiert. Die hintere Hälfte des Halsschildes ist glatt, glänzend, gänzlich ohne Punktierung. Zum Unterschiede von *mediterraneus* und *caspicus* ist die Färbung des Halsschildes tief dunkelbraun, ebenso wie die der Schenkel und Flügeldecken, welche glatt, glänzend, lederartig, gleichmäfsig in völliger Homogenität, einförmig, tief dunkelbraun gefärbt, ohne jeden rötlichen Schein, verlaufen. Innenrand der Flügeldeckenränder mit tiefen Nahtstreifen gestochen punktiert. Gröfse: Lang 32 mm, breit 15 mm. Herrn Sanitätsrat Dr. Piesbergen gewidmet.

Ptomascopus Weberi n. sp.

In Form und Gröfse dem japanischen *morio* gleich, aber allgemein weniger behaart und beborstet, also noch glänzender; besonders die hinteren Leibsegmente nur an den Seiten behaart und stark punktiert. Die vordere Hälfte der Flügeldecken bis an die Schultern ist intensiv kirschrot, scharf begrenzt, nur die Schulterecken und die Innennaht der Flügeldecken sind schwarz, hervortretend, so dafs die rote Färbung der Flügeldecken als eine rote Binde erscheint, welche einerseits durch den schwarzen Innenrand der Flügeldecken unterbrochen ist, andererseits sich aber bis an die äufseren Schulterecken, diese ganz umfassend, fortzieht.

Chitaitzki-Sterana, Ost-Sibirien, rechtes Amur-Ufer, Juni 1914. Ein einziges Exemplar. Ich widme diese interessante sehr auffallende Art Herrn Geheimen Sanitätsrat Dr. Weber - Cassel, in dessen berühmte Silphiden - Sammlung auch das einzige bekannte Exemplar übergegangen ist.

Zonobris Doriae Mars. Aus einer bisher in solcher Zahl nicht bekannt gewesenen Ausbeute dieser Species von Süd - Persien, Gegend Sultanabad, stelle ich folgende Varietäten fest:

var. nov. *centromaculata*. In der Mitte der gelben Flügeldecken befindet sich nur ein quadratischer bis kreisrunder grüner Fleck.

var. nov. *unifasciata*. Im unteren Drittel der gelben Flügeldecken befindet sich nur eine breite grüne Querbinde.

var. nov. *magnifica*. Eine prächtige, auffallende Form, dreimal so grofs wie die Stammform, ohne Übergänge zu dieser, mit sehr intensiver grüner Färbung. Nur wenige Stücke vorhanden.

Cryptocephalus Weberi. Japan, Umgebung von Kobe. Ein sehr auffallendes Tier von der Gröfse des *Moraii*. Gelb mit schwarzen Flügeldecken, von denen jede 7 gelbe Punkte in paarweiser Anordnung trägt. Kopf schwarz. Körper hellgelb. Beine gelb. Halsschild dunkelgelb, stark gewölbt. Fühler schwarz. Flügeldecken gerippt, tief reihenweise punktiert. 2 Exemplare. Der vorstehenden Widmung angeschlossen.

Cryptocephalus Mannerheimi Gebl. var. nov. *immaculatus*. Es fehlen vollständig die gelben Punkte und Zeichnungen der Flügeldecken und bleibt nur ein gelber Seitenrand, wodurch diese Varietät der Stammform sehr unähnlich wird und fast aufser Zusammenhang zu dieser erscheint. Wenige Exemplare in Gemeinschaft mit der Stammform. Juni 1914. Sotka - Gora in Ost-Sibirien.

Die letzten Familien der *Heteromeren (Col.)*.

Von Dr. **Georg von Seidlitz**, Ebenhausen bei München.

Nachdem die ersten Familien der *Heteromeren* in morphologischer, biologischer, literarischer und systematischer Hinsicht auseinander gesetzt worden sind (vergl. Erichson, Ins. Deutschl. V 1 u. 2), sollen jetzt die letzten Familien dieser Abtheilung ebenso behandelt werden.

PYTHIDAE.

Seidlitz Fauna baltica. 1875 p. XL. — Ed. II u. Fauna transsylvanica. 1891 p. L. — Stierlin Col. Helvet. 1886 p. 202. — Fowler Col. Brit. Isl. V 1891 p. 48. — Everts Col. Neerland. II 1 1901 p. 332. — Reitter Fauna germanica. III 1911 p. 327, 414. — Schaufuss Kalw. Käferb. 6. Aufl. 21. L. 1912 p. 738. — Kuhnt Ill. Best. Käf. Deutschl. 1913 p. 24, 694.

Salpingidae Stephens Ill. brit. Ent. IV 1831 p. 215. — Man. brit. Col. 1839 p. 321.

Rhinosimi Redtenbacher Gatt. Deut. Käf. 1845 p. 54, 135. — Fauna Austriaca. 1849 p. 6, 57. — Bach Käferf. III 1859 p. 277.

Salpingides Redtenbacher Fauna Austriaca. Ed. II 1858 p. LII, CXV.

Pythides et *Mycterides* Lacordaire Gen. Col. V 1859 p. 520, 720. — Fairmaire Duval Gen. Col. Eur. III 1863 p. 454, 452. — Redtenbacher Fauna Austriaca. Ed. III 1874 p. LIII, CXXI, CXXVIII.

Pythonidae et *Salpingidae* Thomson Skand. Col. I 1859 p. 123. — VI 1864 p. 334. — X 1863 p. 123.

Pythidae et *Mycteridae* Leconte Class. N. Amer. 1862 p. 255. — Ed. II 1883 p. 401.

Caput pone oculos haud constrictum.
Coxae anticae parvulae, parum prominulae, plerumque contiguae, acetabulis postice apertis.
Prosternum ante coxas elongatum.
Mandibulae aut majores, maxima parte apertae, aut minores subobtectae.
Antennae plerumque laterales basi subobtecta.
Prothorax lateribus antice saltem immarginatis et obtusis.
Tarsi plerumque heteromeri, rarissime pentameri.
Unguiculi aut simplices aut dentati.
Abdomen segmentis quinque liberis.

Allgemeiner Theil.

Einleitung.

Zu vorliegender Familie vereinigen wir die 3 Unterfamilien *Pythini, Salpingini* und *Mycterini,* die von verschiedenen Autoren als gesonderte Familien behandelt wurden. Sie bildet mit den *Melandryiden, Cephaloiden, Oedemeriden, Eugleniden* und *Eurystethiden* (*Aegialitidae* ol.) eine natürliche Gruppe, in der es schwer ist, die Grenzen zwischen einigen Familien fest zu stellen, namentlich zwischen den *Melandryiden* und den *Pythiden.* Die scharfen und gerandeten Seiten des Halsschildes, durch welche die *Melandryiden* gewöhnlich gekennzeichnet sind, fehlen einerseits bei *Melandrya* und bei *Hypulus* in geringem Grade, und finden sich andererseits bei *Mycterus tibialis* theilweis ausgebildet. Sie liefern aber trotz dieser Ausnahme einen wichtigen Unterscheidungsgrund. Die Verschmälerung des Halsschildes an der Basis, die unserer Familie einheitlich zukommen würde, wenn man die *Mycterini* ausschlösse, wie Leconte und Horn zu diesem Zweck gethan haben, würde einen durchgreifenden Unterschied von den *Melandryiden* nicht ergeben, weil diese Verschmälerung in geringem Grade auch bei den *Melandryiden* der Abtheilung *Hypulina* vorkommt. Durchgreifender scheint die Länge des Prosternums und die Grösse der Vorderhüften zu sein. Ersteres ist bei unserer Familie stets viel länger als die kleinen Vorderhüften, während es bei den *Melandryiden* niemals länger, meist aber viel kürzer als dieselben ist. In Folge dieser Bildung des Halsschildes ist auch der Kopf niemals so stark nach unten gewendet, wie es bei den *Melandryiden* die Regel ist, sondern mehr vorgestreckt. Einen zweiten ziemlich constanten Unterschied bieten die Mandibeln, indem sie bei unserer Familie weniger bedeckt und wenigstens seitlich in grosser Ausdehnung von oben sichtbar sind. Doch ganz scharf ist dieser Unterschied nicht, weil die *Salpingini* ziemlich kurze Mandibeln haben. Besser unterschieden ist unsere Familie von den *Cephaloiden* und *Oedemeriden.* Obgleich sie mit diesen in mehr Punkten übereinstimmt (stumpfe Seiten des Halsschildes, oft freie Mandibeln, vorgestreckter Kopf), sind die Unterschiede schärfer; denn zu dem einen Unterschiede (langes Prosternum, kleine Vorderhüften) kommt ein zweiter in der Einlenkung der Fühler. Diese sind bei unserer Familie fast immer an den Seiten des Kopfes eingelenkt, bei den *Cephaloiden* und *Oedemeriden* aber mehr oben auf der Stirn. Die Hinterhüften geben einen weiteren Unterschied, indem sie bei unserer Familie mit wenigen Ausnahmen deutlich getrennt sind und niemals zapfen-

förmig vorragen, während sie bei den zwei anderen Familien fast an einander stossen und meist zapfenförmig über das erste Abdominalsegment vorragen. Die *Cephaloiden* haben ausserdem gespaltene Klauen, während diese bei unserer Familie einfach oder nur mit einem Zahn versehen sind. Am schärfsten ist der Unterschied von den *Eugleniden* und *Eurystethiden,* die sich durch die, mit einander verwachsenen zwei ersten Abdominalsegmente und durch eigenthümliche Tarsenbildung auszeichnen. Falls das erstgenannte dieser Merkmale sich auch bei *Cononotus* finden sollte (wie Leconte für möglich hält), müssten die *Cononotini* aus unserer Familie ausscheiden.

Die complicirten Verwandtschaftsbeziehungen der sechs besprochenen Familien lassen sich am besten durch Formeln ausdrücken, wie das weiterhin gezeigt werden soll [1]).

Ausser den 5 (jetzt 10) europäischen Gattungen, die nachfolgend ausführlich behandelt werden, sind in unsere Familie jetzt so viele (28) exotische Gattungen aufgenommen, dass eine kurze zusammenfassende Uebersicht über alle geboten scheint, weil die, mir durch die Freundlichkeit zahlreicher Collegen bereitete Gelegenheit zur Untersuchung so ausgiebigen Materials nicht leicht wiederkehrt und durch Bekanntgabe der Resultate vergolten werden muss. Auch über die nicht leicht zusammen zu bringende Literatur soll möglichst eingehend berichtet werden.

Im Grossen und Ganzen wurde die Untersuchung schon vor 1910 durchgeführt und das anvertraute Material zurückgeschickt, als ich eine Reise über Schweden und Finnland in meine alte Heimath nach Reval und Dorpat unternahm. Die hauptsächlichsten Fragen waren erledigt, aber später auftauchende konnten manchmal nicht mehr nachgeprüft werden.

Zu besonderem Dank verpflichteten mich durch Uebersendung des ganzen *Pythiden*-Materials ihrer Museen die Collegen Kolbe in Berlin (Mus. Berol.), Schenkling in Berlin-Dahlem (Mus. Kraatz, Mus. Letzner), Enderlein in Stettin (Mus. Dohrn), Dampf in Königsberg i. Pr. (Mus. Regim., Mus. Czwalina, Mus. Lentz, Mus. Steiner), Ganglbauer in Wien (Mus. Vienn.), Severin in Brüssel (Mus. Brux.), — ferner durch ausgesuchte Typen aus ihren Museen die Collegen Heller in Dresden (Mus. Dresd.), Rosen in München (Mus. Müller, Mus. Sturm), Lesne in Paris (Mus. Fairmaire), Jacobson in St. Petersburg (Mus. Petrop.), Sahlberg in Helsingfors (Mus. Sahlberg, Mus. Helsing.), — ferner durch ihr ganzes *Pythiden*-Material die Collegen Heyden in Frankfurt a. M., Flach in Aschaffenburg,

[1]) Vergl. „Systematische Stellung".

Bourgeois in Markirch, Roettgen in Coblenz, Künnemann in Eutin, Leonhard in Blasewitz (zugleich Mus. Stierlin), Kemsat in Königsberg i. Pr., Gabriel in Neisse, Schilsky in Berlin, Reitter in Paskau, Breit in Wien, Schuster in Wien, Wingelmüller in Wien, Apfelbeck in Sarajevo, Leveillé in Paris, Villard in Lyon, — ferner durch zahlreiche Typen aus ihren Sammlungen die Collegen Pic in Digoin, Alluaud in Paris, Champion in London, Peyerimhoff in Algier.

Morphologie.

Der Kopf ist hinter den Augen nicht, oder nur wenig und allmälig verengt, selten bis an die Augen in das Halsschild zurückziehbar. Vor den Augen ist er bald kurz (*Pythini, Lissodema, Salpingus*), bald verlängert (*Rhinosimus, Vincenzellus, Mycterus*), ohne dass die Verlängerung als durchgreifendes Verwandtschaftsmerkmal angesehen werden kann; denn die kurzköpfigen *Salpingus* stehen den langköpfigen *Rhinosimus* näher als den kurzköpfigen *Pytho*, und die langköpfigen *Rhinosimus* zeigen keine nähere Verwandtschaft mit den langköpfigen *Mycterus*.

Die Augen sind fast immer rund und gewölbt; nur ausnahmsweise kommen schwach nierenförmige (*Promechilus*) oder tief ausgerandete Augen vor (*Polypria*).

Die Fühler sind seitlich, unter einem kleinen Höcker der Stirn eingelenkt und stehen bei den kurzköpfigen Gattungen dicht, bei den langköpfigen weiter vor den Augen. Ausnahmsweise sind sie in der Ausrandung der Augen (*Polypria*) oder ganz frei vor den Augen eingelenkt (*Batobius*). Sie sind meist schnurförmig, oft zur Spitze mehr oder weniger verdickt, selten fast fadenförmig (*Mycterus curculionoides, Cycloderus*), bei ♂♂ und ♀♀ in der Regel elfgliedrig und ragen gewöhnlich wenig über die Basis des Halsschildes hinaus. Selten sind sie länger als der halbe Körper (*Promechilus, Trimitomerus*), noch seltener haben sie 3 sehr lange Endglieder (*Trimitomerus*). Bei *Istrisia* sind sie angeblich, bei *Lanthanus* scheinbar zehngliedrig.

Das Kopfschild ist mit der Stirn vollständig verschmolzen, nach vorn bald stark verschmälert und die Wurzel der Mandibeln frei lassend (*Pytho*), bald bis an das vordere Ende breit und die Wurzel der Mandibeln ganz bedeckend (*Salpingini, Mycterini*).

Die Oberlippe ist bald schmäler als das Kopfschild und die Mandibeln seitlich unbedeckt lassend (*Pytho, Mycterus*), bald breit und sie von oben bedeckend (*Salpingini*).

Die Mandibeln sind bei den *Pythini* gross, meist deutlich vorragend und mit getheilter Spitze, sonst ziemlich klein und nicht vorragend.

Die Maxillartaster sind bei *Pytho* und bei *Cononotus* bedeutend länger als die Mandibeln, mit beilförmigem Endglied (auch bei *Spithobates, Lagrioida, Batobius*), sonst mässig lang, mit schmalem Endglied.

Das Kinn sitzt meist einem nur sehr kurzen (*Pythini*, fast alle *Salpingini*), bei *Mycterus* und bei *Batobius* dagegen einem längeren Kinnfortsatz auf. Es trägt bei den ♂♂ von *Pytho* einen Bürstenpunkt, bei *Priognathus* einen Zapfen als Geschlechtsmerkmal.

Das Halsschild hat fast immer ganz stumpfkantige Seiten, ohne Spur einer Randung, und eine verschmälerte Basis. Bei *Perimylops* und vielleicht bei *Chanopterus* sind die Seiten sehr fein gerandet. Bei *Mycterus* sind sie nach der Basis zu etwas scharfkantig entwickelt und die Basis ist fast so breit als die Schultern der Flügeldecken.

Das Schildchen ist stets deutlich vorhanden, meist flach, bei *Mycterus* gewölbt, selten sehr gross (*Chanopterus, Perimylops*).

Die Flügeldecken sind meist schmal und dann bald sehr flach und gefurcht (*Pytho*), bald ziemlich gewölbt und gestreiftpunktirt (*Salpingini* exclus. *Istrisia*), selten sehr breit und gewölbt (*Mycterus*); sie sind oft verworren punktirt, bei allen *Mycterini* und *Lacconotini* mit Ausnahme von *Loboglossa*.

Die Epipleuren sind im Gegensatz zu den *Oedemeriden* stets vorhanden und reichen bisweilen bis zur Spitze der Flügeldecken (*Priognathus, Mycterus*).

Die Flügel scheinen fast immer gut ausgebildet zu sein. Nur bei *Cononotus* und *Perimylops*, wahrscheinlich bei *Chanopterus* und vielleicht bei *Pseudorabocerus* fehlen sie.

Die Flügel von *Pytho depressus*, von *Mycterus curculionoides* und von *Rhinosimus* und *Cariderus* weichen (nach unpublicirten Originalzeichnungen J. Redtenbacher's) sehr beträchtlich von einander ab, so dass sie nicht gemeinsam in einen Gegensatz zu den Flügeln der benachbarten Familien gebracht werden können, weil *Pytho* sich mehr an *Lagria* und *Oedemera*, *Mycterus* mehr an *Sparedrus* und *Pyrochroa* anschliesst, *Rhinosimus* nebst *Cariderus* aber einen ganz abweichenden Flügel zeigt, der auffallender Weise dem von *Nemosoma elongatum* sehr ähnlich ist, wie aus der dichotomischen Uebersicht der Flügel der *Heteromeren* [1]) zu ersehen. Diese drei verschiedenen Typen lassen sich wie folgt charakterisiren:

---

[1]) Erichson V 2. p. 387.

Flügeltypen der *Pythidae*.

1, Flügel ohne Basallappen, die V. Ader trifft den Hinterrand im Endviertel, die beiden rücklaufenden Adern durch eine Quercommissur verbunden, Endzelle des Radius geschlossen; die VII. Ader hat zwei Aeste, die durch eine Querader zusammenhängen, die weiter nach der IX. Ader hin fortgesetzt ist.

2, Die 1. rücklaufende Ader ragt nicht über die Querader hinaus, die 2. rücklaufende sehr lang, die eingeschlossene Zelle der IX. Ader länglich eiförmig. *Pytho.*

2' Die 1. rücklaufende Ader ragt über die Querader nach hinten hinaus, die 2. rücklaufende sehr kurz, die eingeschlossene Zelle der IX. Ader gestreckt dreieckig. *Mycterus.*

1' Flügel mit Basallappen (d. h. der Hinterrand nahe der Basis tief eingeschnitten), die V. Ader trifft den Hinterrand annähernd in der Mitte.

2„ Die beiden rücklaufenden Adern nicht mit einander verbunden, beide kurz, Endzelle des Radius nicht geschlossen, die VII. Ader mit 2 einfach gabelig aus einander gehenden Aesten, die eingeschlossene Zelle der IX. Ader länglich viereckig. (*Rh. ruficollis* Redtenbacher's Zeichnung). *Rhinosimus.*

2'' Die beiden rücklaufenden Adern treffen sich annähernd in rechtem Winkel, Endzelle des Radius geschlossen, an der VII. Ader nahe dem Hinterrande 1 dunkler Pigmentfleck. (*Cariderus planirostris* nach Kempers). *Cariderus.*

Der 1901 durch Kempers beschriebene Flügel von *Cariderus planirostris* [1]) weicht von dem des *Rh. ruficollis* nur unwesentlich ab, und stimmt in der Hauptsache durch die deutlichen Basallappen mit ihm überein. Ueberhaupt kann dieser Basallappen nur in zweiter oder dritter Linie als phylogenetisches Merkmal gelten; denn er kommt in mehreren Familien vereinzelt vor [2]).

---

[1]) Tijdschr. Ent. 44. 1901 p. 38 tab. IV. fig. 29 (*Rhinosimus*).

[2]) Er findet sich bei *Tachypus flavipes* (Kempers), *Helophorus grandis* (Redtenb.), *Cymbiodyta marginella* und *Hydrochus carinatus* (Kemp.), *Staphylinus fulvomaculatus* Nordm., und *Emus maxillosus* (Redtenb.), *Omalium rivulare* (Kemp.), *Onthophilus striatus* (Kemp.), *Peltis grossa* und *ferruginea* und *Nemosoma elongatum* (Redtenb.), *Byturus tomentosus, Diplocoelus fagi, Endomychus coccineus, Brontes planatus* (Redtenb.), *Psammoechus bipunctatus* (Redtenb., Kemp.), *Telmatophilus Caricis* (Kemp.), *Soronia grisea* (Redtenb.), *Pocadius ferrugineus* und *Rhizophagus bipustulatus* (Kemp.), *Sphaerites glabratus* (Redtenb.), *Phalacrus corruscus* (Kemp., nach Redtenbacher ohne Basallappen), *Attagenus pellio* (Kemp.), *Nosodendron fasciculare* (Kemp., Redtenb.), *Throscus dermestoides* (Kemp.), *Drapetes equestris, Helodes pallida, Scyrtes hemisphaerica* und *Eucinetus*

Die Beziehungen, welche die Flügel der *Pythiden* zu den ähnlichen Flügeln anderer *Heteromeren* zeigen, finden ihren Ausdruck in folgender Uebersicht.

Die Flügel von *Rhinosimus, Cariderus, Pytho, Mycterus, Lagria, Pyrochroa, Anoncodes, Oedemera.*

A, Flügel ohne Basallappen.

1, Endzelle des Radius klein und geschlossen, Aeste der VII. Ader mit Querader.

2, Die 1. rücklaufende Ader nicht über die Querader hinausragend, die 2. rücklaufende lang, die eingeschlossene Zelle der IX. Ader länglich eiförmig.

3, Die Querader der VII. Ader nicht nach der IX. Ader hin fortgesetzt. *Lagria.*

3' Die Querader der VII. Ader nach der IX. Ader hin fortgesetzt. *Pytho.*

2' Die 1. rücklaufende Ader über die Querader hinausragend, die 2. kurz, die eingeschlossene Zelle der IX. Ader gestreckt dreieckig.

3„ Die Querader der VII. Ader nach der IX. Ader hin fortgesetzt, die VII. entspringt deutlich aus der V. Ader. *Mycterus.*

3'' Die Querader der VII. Ader ist nicht nach der IX. Ader hin fortgesetzt, die VII. entspringt nicht aus der V. Ader. *Sparedrus.*

1' Endzelle des Radius gross und nicht geschlossen.

2, Die 2. rücklaufende Ader kurz, die eingeschlossene Zelle der IX. Ader länglich eiförmig; die Querader der VII. Ader nach der IX. Ader hin fortgesetzt, Endzelle des Radius nicht geschlossen, die 1. rücklaufende Ader über die Querader hinaus reichend. *Pyrochroa.*

2' Die zweite rücklaufende Ader lang, die eingeschlossene Zelle der IX. Ader gestreckt dreieckig.

3„' Endzelle des Radius nicht geschlossen, die 1. rücklaufende Ader über die Querader hinaus reichend, die VII. Ader mit einer Querader. *Anoncodes.*

---

haemorrhoidalis (Redtenb.), *Danacaea pallipes* (Redtenb., Kemp.), *Melyris* (Redtenb.), *Lyctus unipunctatus* und *Hedobia imperialis* (Kemp.), *Ptinus fur* (Kemp., Redtenb.), *Sphindus hispidus* (Kemp.), *Notoxus monoceros* (Kemp.), *Rhinomacer attelaboides* (Kemp., Redtenb.), *Tomicus sexdentatus* (Kemp., Redtenb.), *Urodon rufipes* (Kemp.), *Subcoccinella 24-punctata* (Kemp), *Coccinella 7-punctata* und *Synonycha grandis* (Redtenb.).

3‴ Endzelle des Radius geschlossen, die 1. rücklaufende Ader nicht über die Querader hinaus reichend, die VII. Ader einfach gegabelt. *Oedemera.*

A' Flügel mit Basallappen, etc. siehe die vorhergehende Tabelle. *Rhinosimus, Cariderus.*

Auf der Unterseite ist das Prosternum vor den Vorderhüften in der Regel verhältnissmässig lang und die Vorderhüften sind klein. Es bedingt dieses Verhältniss einen Gegensatz zu allen nächstverwandten Familien und findet sich nur bei den *Tenebrioniden* wieder, z. B. in der Subfam. *Tenebrionini* Sect. *Borina*, wo ausnahmsweise auch offene Gelenkhöhlen vorhanden sind, so dass *Boros* und *Pytho* von Leconte und von Thomson in ganz nahe Beziehung gebracht wurden, was aber nicht zulässig ist [1]). Die Mittelhüften sind meist ebenso klein und, wie die Vorderhüften, ohne Trochantinen (*Salpingini, Cononotini, Batobiina, Laccononotini, Mycterini*), selten sind sie grösser und, wie die Vorderhüften, mit Trochantinen ausgestattet (*Pythini, Thisiina*). Die Vorder- und Mittelhüften sind nur selten in der Mittellinie getrennt (*Lecontia, Perimylops*). Die Mesopleuren sind bisweilen an der Bildung der Gelenkhöhlen der Mittelhüften betheiligt, stossen also an die Mittelhüften (*Pythini*), meist jedoch erreichen sie die Mittelhüften nicht, indem Mesosternum und Metasternum allein die Gelenkhöhlen schliessen (*Salpingini, Mycterini*).

Die Hinterhüften sind quer und flach und erreichen die Flügeldecken ganz (*Pytho, Salpingini*) oder fast ganz (*Mycterus*). Sie sind durch einen schmalen (*Pytho* und fast alle *Salpingini*) oder breiten (*Lanthanus, Chilopeltis, Cononotus, Mycterus*) Fortsatz des 1. Abdominalsegmentes von einander getrennt. Dem 1. Abdominalsegment liegen sie entweder ohne abgesetzte Grube auf (*Pytho, Perimylops*), oder sind in eine nach hinten gerandet begrenzte Grube derselben eingesenkt (*Salpingini, Mycterus*).

Die Schenkel sind in der Regel schmal (nur bei *Rhopalobrachium* keulenförmig verdickt), die Tibien schmal und einfach, die Tarsen und die Klauen entweder einfach (*Pythini, Salpingini*) oder die Tarsen haben ein gelapptes und verbreitertes vorletztes Glied und die Klauen einen Zahn an der Basis (*Lacconotini, Mycterini*). Die Tarsen sind nur bei *Rhopalobrachium* bei ♂ und ♀ verschieden, sonst immer heteromer.

---

[1]) Vergl. Erichson V 1. p. 659.

Das Abdomen besteht aus 5 sichtbaren Segmenten. Sie sind alle frei [1]) und entweder überall ungerandet (*Pytho, Perimylops*), oder das erste zeigt eine feine Randung an der Gelenkhöhle der Hinterhüften (*Salpingini, Mycterini*), oder alle zeigen an der scharfen Seite einen kurzen Ansatz zur Randbildung (*Mycterus*).

Die Färbung der Oberseite ist meist glänzend und oft metallisch, selten durch dichte Behaarung matt (*Hybogaster, Mycterus*).

Die Männchen sind bei *Pytho* durch längere Fühler, durch die abweichende Punktirung des Abdomens und durch einen Borstenfleck auf dem Kinn, bei *Lecontia* durch einen Bürstenfleck auf dem Prosternum ausgezeichnet, bei *Lacconotus, Hybogaster* und *Mycterus* hat das ♂ auf verschiedenen Abdominalsegmenten einen Bürstenknopf, bei *Mycterus* (*Cyclopidius*) ein dreieckiges Analsegment. Die *Salpingini* scheinen nur selten Geschlechtsauszeichnungen zu haben, z. B. *Salpingus* und *Colposis* an den Vorder- und Mitteltarsen. Sehr auffallend ist, dass bei *Rhopalobrachium* die Tarsen beim einen Geschlecht heteromer, beim andern pentamer sind.

Anatomie und Physiologie.

Anatomisch sind bisher nur *Pytho depressus* L., *Rhinosimus ruficollis* L. und *Mycterus curculionoides* Fbr. untersucht worden.

Sharp & Muir beschrieben 1912 [2]) die inneren Copulationsorgane von *Pytho depressus* L. und von *Rhinosimus ruficollis* L. und fanden bei beiden Annäherungen an die *Aegialitiden*. Die Abbildung (bei der erstgenannten Art) zeigt auch die äusseren Copulationsorgane des ♂ [3]).

Den Darmkanal von *Mycterus curculionoides* hat Dufour [4]) beschrieben und abgebildet. Er zeigt einen sehr grossen Kropf, der aber nicht (wie bei *Oedemera*) zu einem Futtersack („Saugmagen") abgeschnürt ist. Der Chylus-Magen ist aussen glatt und ohne Papillen. Sein Inhalt weist darauf hin, dass der Käfer Blüthenpollen frisst, wobei ihm sein rüsselförmiger Kopf zu statten kommt.

---

[1]) Falls bei *Cononotus* die 2 ersten Segmente mit einander verwachsen sein sollten, wie Leconte für möglich hält, so müssten die *Cononotini* aus unserer Familie ausscheiden.

[2]) The comporativ anatomy of the male genital tube in Coleoptera. Tr. Ent. Soc. Lond. 1912 p. 553.

[3]) Tab. LXX fig. 178.

[4]) Recherches anatom. *Carab.* et autres Col. Ann. Sc. nat. III 1824 p. 484—485 tab. 31 fig. 2, 3.

Speicheldrüsen fehlen, während sie bei *Oedemera*, in deren Verwandtschaft Dufour unsere Gattung stellte, zwar fein und schwer nachzuweisen, aber immerhin vorhanden sind [1]).

Auf eine ähnliche Ernährungsart weisen auch die kurzen Mandibeln der *Salpingini* hin und zwar dürften für sie und ihre Larven, da Blüthenpollen von ihnen, soweit die Beobachtungen reichen, nicht verzehrt wird, kleine Cryptogamen in Frage kommen. Eine direkte Beobachtung von Schilsky an *Lissodema quadripustulatum* liegt hierfür vor, und was wir sonst vom Vorkommen der *Salpingini* wissen, scheint es zu bestätigen. Wo abgestorbene Zweige oder gelockerte Rinden der Bildung geeigneter Cryptogamen Vorschub leisten, da finden sich die *Salpinginen* (bisweilen in Menge, z. B. *Salpingus Reyi*), und aus ihrem Vorkommen nebst ihren Larven in Bohrlöchern von Borkenkäfern, dürfen wir wohl darauf schliessen, dass sie, wenn auch nicht wirkliche „Schmarotzer" wie Reitter annimmt, so doch ungeladene Gäste der Ambrosia züchtenden Borkenkäfer sind. Geübten Mikroskopikern wäre der Mageninhalt der *Salpinginen* zur Führung eines Indicienbeweises zu empfehlen.

Die mit längeren, die Oberlippe überragenden Mandibeln ausgerüsteten *Pythini* sind dagegen als Raubthiere nachgewiesen (Vergl. *Pytho depressus*).

Biologie.

In Bezug auf die Biologie der *Pythiden* wurden zahlreiche Einzelbeobachtungen über die Lebensweise der Arten gemacht, die bei diesen verwerthet werden sollen. Eine zusammenfassende Behandlung ist nur über die bisher bekannt gewordenen Larven geboten, obgleich ihre Zahl noch sehr gering ist.

Zuvor sei hier nur noch auf die von Elliot & Morley [2]) behandelte Parasitenfrage hingewiesen, in der diese Forscher das Hymenopter *Ichneumon confusorius* Grav. als muthmaasslichen Parasiten von *Pytho depressus* L. aufführen.

Die Larven einiger *Pythiden* wurden in folgender Zeitfolge beschrieben:

1775 Degeer	*Pytho depressus*
1804 Latreille	*(Pytho depressus)*
1834 Bouché	*(Pytho depressus)*
1839 Westwood	*(Pytho depressus)*

[1]) Burmeister's Angabe, dass Dufour sie auch bei *Mycterus* gefunden habe (Handb. I p. 155) ist ein Irrthum, den Siebold (Lehrb. I p. 604 Anm. 5) vermieden hat.

[2]) On the Hymenopterous Parasites of *Coleoptera*. Tr. Ent. Soc. Lond. 1911 p. 475.

1842	Erichson	*(Pytho depressus)*
1847	—	*Rhinosimus ruficollis*
—	Perris	*Lissodema lituratum*
1853	Chapuis et Candèze	*(Pytho depressus)*
—	— —	*(Rhinosimus ruficollis)*
1856	Imhoff	*(Rhinosimus ruficollis)*
—	Mulsant	*(Pytho depressus)*
1859	Lacordaire	*(Pytho depressus)*
—	—	*(Rhinosimus ruficollis)*
1863	Heyden	*(Pytho depressus)*
1864	Thomson	*(Pytho depressus)*
—	—	*(Rhinosimus ruficollis)*
1874	Kaltenbach . . .	*(Lissodema quadripustulatum,* Notiz)
1875	Sahlberg	*(Pytho depressus)*
—	—	*Pytho Kolwensis*
—	—	*Pytho abieticola*
1877	Perris	*(Pythidae)*
—	—	*Lissodema quadripustulatum*
—	—	*(Lissodema lituratum)*
—	—	*Cariderus planirostris*
1881	Lindemann	*(Rhinosimus ruficollis)*
1905	Jacobson	*(Pytho depressus)*
1911	Reitter	*(Pytho depressus* Abbild.)
1912	Schaufuss	*(Pytho depressus)*
—	—	*(Rhinosimus ruficollis)*

Uebersicht der Literatur über *Pythiden*-Larven.

Pythiden im Allgemeinen:

1842 Erichson Arch. 1842 I p. 371—372.
1853 Candèze & Chapuis Col. Larv. p. 193. — id. Mém. Liège p. 524.
1859 Lacordaire Gen. Col. V p. 522.
1864 Thomson Skand. Col. VI p. 334.
1875 Sahlberg Deut. ent. Z. 1875 p. 220.
1877 Perris Larves p. 304.

Pytho depressus:

1775 De Geer Mem. V p. 40—42 tab. II fig. 17—20.
1781 — Uebers. (Goeze) V p. 257 tab. II fig. 17—20.
1804 Latreille Hist. nat. X p. 329—332. Reproduction von De Geer.
1834 Bouché Nat. Ins. p. 192—193 tab. 9 fig. 13—22.

1839 Westwood Introd. I p. 289 fig. 16—17, 32.
1856 Mulsant Latip. p. 30—31.
1859 Lecordaire Gen. Col. V p. 522.
1863 Heyden Jahresb. nat. Ges. Graubünd. 1863 p. 11.
1864 Thomson Sk. Col. VI p. 335.
1875 Sahlberg D. ent. Z. 1875 p. 221.
1905 Jacobson (Käfer Russl.) Lief. I p. 57 fig. 145.
1911 Reitter Faun. germ. III 1911 p. 414 fig. 147.
1912 Schaufuss Kalw. Käf. 6. Aufl. 1912 p. 738.
1913 Kuhnt Ill. Best. Käf. Deutschl. p. 1114 fig. 221.

Pytho Kolwensis:
1875 Sahlberg ibid. p. 225.

Pytho abieticola:
1875 Sahlberg ibid. p. 225.

Lissodema quadripustulatum:
1874 Kaltenbach Pflanzenf. p. 154.
1877 Perris Larves p. 300—302 fig. 319—327.

Lissodema lituratum:
1847 Perris Ann. Fr. 1847 p. 28—32 tab. 1 II fig. 1—5.
1877 — Larves p. 304.

Rhinosimus ruficollis:
1847 Erichson Arch. 1847 I p. 287 *(Roboris).*
1853 Candèze & Chapuis Cat. Larv. p. 193.
1853 — id. Mém. Liège 1853 p. 533 *(Roboris).*
1859 Lacordaire Gen. V p. 523 *(Roboris).*
— Mulsant Rostrif. p. 6.
— Imhoff Einführ. p. 254.
1864 Thomson Skand. Col. VI p. 328.
1881 Lindemann D. ent. Z. p. 172.
1912 Schaufuss Kalw. Käf. p. 738.

Cariderus planirostris:
1877 Perris Larves p. 304 fig. 328.
1913 Kuhnt Ill. Best. Käf. Deutschl. p. 1114.

In systematischer Reihenfolge sind die Larven folgender 7 Arten beschrieben, während die der eingeklammerten europäischen und sämmtlicher exotischen Gattungen noch unbekannt sind:

Pytho depressus, Kolwensis, abieticola.
Lissodema quadripustulatum, lituratum.
(Salpingus, Rabocerus, Colposis, Vincenzellus).
Rhinosimus ruficollis.
Cariderus planirostris.
(Mycterus).

Die Larven sind somit nur von den 4 Gattungen *Pytho, Rhinosimus, Cariderus* und *Lissodema* bekannt, die den 2 ersten Unterfamilien angehören. Die übrigen 3. Unterfamilien harren noch der Aufklärung. Eine einheitliche Darstellung der bekannten Larven ist noch nicht gegeben worden. Erichson hob die Uebereinstimmung der Larve von *Pytho* mit der von *Pyrochroa*, zugleich aber auch die Abweichungen hervor [1]), die namentlich in der Bildung des Kopfes und in der relativen Grösse des achten Abdominalsegmentes bestehen und daher eine Vereinigung beider Familien nicht notwendig machen. Perris gab einige allgemeine Bemerkungen über die Larven der Unterfamilie *Salpingini* [2]) und hob ihre nahen Beziehungen zu denen von *Pytho* hervor, welche die Vereinigung dieser Gattungen zu einer Familie, wie Lacordaire sie gegenüber Mulsant vorgenommen, vollkommen rechtfertigen.

Die bekannt gewordenen Larven der genannten 4 Gattungen zeigen folgende Merkmale:

Die beschriebenen Larven der *Pythiden*.

1, Der After nicht vorstülpbar, die Hüften der Beine gross [3]), der letzte Körperring endigt mit 2 ziemlich langen Haken, die mit je 3 kleinen Zähnen (1 nahe der Basis, 1 in der Mitte, 1 nahe der Spitze) besetzt sind, Körper ganz flach, bald lederartig, bald ziemlich weich. L. 14—26 mm. *Pytho.*

1′ Der After als Nachschieber vorstülpbar, die Hüften der Beine sehr kurz, der letzte Körperring endigt mit 4 kurzen Haken, die weiter keine Zähne tragen, Körper schmal, weniger flach.

2, Die 4 Haken am letzten Körperring sind sehr kurz und stumpf, die beiden seitlichen sind nur durch eine ganz flache, breite Ausrandung von einander getrennt (ob auch bei *L. lituratum?* [4]), Körperbedeckung fast lederartig. *Lissodema.*

2′ Die 4 Haken am letzten Körperring sind nicht sehr kurz, etwas schlank und die beiden seitlichen sind durch eine ziemlich tiefe Ausrandung von einander getrennt, Körperbedeckung pergamentartig. *Rhinosimus* und *Cariderus.*

---

[1]) Wiegm. Arch. 1842 I pag. 372.

[2]) Larves d. Col. 1877 pag. 304.

[3]) Nach Bouché, der sie ausdrücklich so nennt und (in Uebereinstimmung mit Degeer) so abbildet. Erichsons gegentheilige Angabe („sehr kurz, wulstförmig") scheint somit nur auf die Larve von *Pyrochroa* beziehbar, bei der die Hüften in der That so sind.

[4]) Perris giebt zwar für die ganze Gattung *Lissodema* diese Bildung an (Larves d. Col. 1877 pag. 304) wie er sie für *Liss. quadripustulatum* beschrieb und abbildete, allein seine Beschreibung von *Lissodema lituratum* von 1847 stimmt viel eher mit *Rhinosimus* überein.

Geographische Verbreitung.

Im Europäischen Faunengebiet ist nur die 1., 2. und 5. Unterfamilie vertreten, und zwar die 1. durch die Gattung *Pytho* mit 3 Arten, die 2. durch die Gattungen *Lissodema* (5 Arten), *Salpingus* (6 Arten), *Rabocerus* (2 Arten), *Colposis* (1 Art), *Pseudorabocerus* (1 Art), *Vincenzellus* (2 Arten), *Cariderus* (2 Arten) und *Rhinosimus* (3 Arten), die 5. durch *Mycterus* (3 Arten).

Im weiteren paläarctischen Gebiet kommen zu der 1. Unterfamilie noch 2 *Pytho* aus Sibirien und aus Japan, zu der 2. Unterfamilie 2 *Lissodema* (vielleicht auch noch 8 von Lewis als „*Lissodema*“ beschriebene) und 1 *Istrisia* hinzu.

Aus Indo-China ist nur die Gattung *Chilopeltis* (1 Art), zu der 2. Unterfamilie gehörend, bekannt.

Aus Afrika und Madagascar kennen wir 5 *Salpidema*, 8 *Salpingus* und 5 *Vincenzellus*-Arten der 2. Unterfamilie.

Im Neoarctischen Gebiet sind alle 5 Unterfamilien vertreten: die 1. durch *Pytho* (5 Arten), *Lecontia* (1 Art), *Priognathus* (1 Art), *Trimitomerus* (1 Art), die 2. durch *Salpingus* (4 Arten), *Vincenzellus* (1 Art), *Cariderus* (1 Art), die 3. durch *Cononotus* (3 Arten), die 4. durch *Lacconotus* (2 Arten), die 5. durch *Mycterus* (4 Arten).

In Central- und Südamerika, nebst der antarctischen Region, ist die 1., 2., 4. und 5. Unterfamilie vertreten, und zwar die 1. durch *Rhopalobrachium* (1 Art), *Promechilus* (1 Art), *Chanopterus* (1 Art), *Perimylops* (1 Art), — die 2. durch *Lanthanus* (5 Arten), *Spithobates* (8 Arten), *Lissodema* (1 Art), *Sosthenes* (1 Art) und *Vincenzellus* (5 Arten), — die 4. durch *Lagrioida* (2 Arten), *Batobius* (4 Arten), *Thisias* (1 Art), *Polypria* (4 Arten), *Cycloderus* (4 Arten), *Eurypus* (2 Arten), *Conomorphus* (4 Arten), *Hybogaster* (2 Arten), *Cleodaeus* (1 Art), *Physcius* (1 Art), *Loboglossa* (1 Art), — die 5. Unterfamilie durch *Mycterus* (1 Art).

In Australien und Neu-Seeland ist die 1., 2. und 4. Unterfamilie vertreten, und zwar die 1. durch *Mystes*, die 2. durch *Lissodema* (3 Arten), *Salpingus* (3 Arten), *Notosalpingus* (1 Art), *Vincenzellus* (15 Arten), — die 4. durch *Lagrioida* (2 Arten), *Trichosalpingus* (6 Arten).

Paläontologie.

In Bezug auf paläontologische Funde hat unsere Familie trotz ihrer Kleinheit doch Einiges aufzuweisen.

Heer[1]) hat aus der Molasse von Oeningen einen *Mycterus*

[1]) Heer Ins. Oening. 1847 I p. 163. tab. V fig. 10. — Giebel D. Petr. 1852 p. 650. — Ins. Vorw. 1856 p. 134. — Scudder Index pal. p. 554.

molassicus, und aus dem Miocän von Spitzbergen ein *Pythonidium metallicum* beschrieben [1]).

Dann beschrieb Heyden [2]) einen *Brachymycterus curculionoides* aus Rott im Siebengebirge, Helm [3]) berichtete über *Salpingiden* im Bernstein, die aber nicht beschrieben sind, und ebenso Klebs [4]).

Systematische Stellung.

Die Familie *Pythidae* zeigt sowohl zu den *Melandryiden*, denen die Gattung *Pytho* früher vielfach zugesellt wurde, als auch zu den *Oedemeriden*, denen früher *Mycterus* angegliedert worden ist, nahe Verwandtschaftsbeziehungen, entferntere zu den *Cephaloiden* und die entferntesten zu den *Eugleniden* und *Eurystethiden* (*Aegialitiden* ol.), wie bereits ausgeführt wurde [5]). Hier sollen nun die complicirten Beziehungen durch bereits früher eingeführte Formeln [6]) begründet werden.

Zu diesen Formeln muss jetzt ein Zusatz gemacht werden, um die systematische Stellung der *Cephaloidae* und *Eurystethidae* (*Aegialitidae* Ol.) festzustellen, von denen ich seither die Gattung *Cephaloon* und *Aegialites* Mannh. [7]) zu untersuchen Gelegenheit hatte.

Nach den, in den genannten Formeln angenommenen Bezeichnungen für die maassgebenden morphologischen Merkmale [8]), zu denen jetzt ± g hinzukommt, müssen die Formeln der beiden hinzukommenden Familien so lauten:

Cephaloidae: + a — b — c — d + f + e + g.
Eurystethidae: + a — b + c + d + f + e — g.

---

[1]) Heer K. Svensk. Vetensk. Acad. Handl. VIII 1870 no. 7 p. 75 tab. 16 fig. 12—14b. — Scudder in Zittels Handb. II 1885 p. 791 fig. 1014. — Zittel-Barrois Trait. Pal. II 1886 p. 791 fig. 1032. — Scudder Index pal. p. 574.

[2]) Palaeont. XV 1866 p. 148 tab. XXIII fig. 23.

[3]) Schr. Nat. Ges. Danzig IX 1896 p. 228.

[4]) Schrift. Phys. Oec. Ges. Königsberg LI 1910 p. 236—242.

[5]) Vergl. Einleitung.

[6]) Erichson V 2 p. 384, 699—700.

[7]) Bull. Mosc. 1853 III p. 178. Da der Name 1842 von Keyserling und Blasius an eine Vogelgattung vergeben ist, ändere ich ihn in *Eurystethes* (*ευρυστήθης* mit breiter Brust). Der Name *Elosoma* Mot. gehört nicht hierher.

[8]) + a = Kopf hinten schwach verengt, in eine grosse Oeffnung des Halsschildes aufgenommen.
— a = Kopf hinten stark halsförmig eingeschnürt, in eine kleine Oeffnung des Halsschildes eingelenkt.
+ b = Halsschild seitlich gerandet oder scharfkantig.
— b = „ „ ungerandet und stumpfkantig.

(Forts. folg. pag.)

Hiernach kommt die Familie *Cephaloidae* den *Oedemeriden* am nächsten, von denen sie aber durch breite Basis des Halsschildes und gespaltene Klauen abweicht; denn letztere haben einfache oder gezähnte Klauen. Und die *Eurystethidae* stehen hiernach den *Eugleniden* am nächsten, weichen aber durch + f, durch weit aus einander stehende Hinterhüften und durch langes Klauenglied (das sonst nur noch bei *Chanopterus* vorkommt), von ihnen ab. Falls *Cononotus* wirklich das Merkmal — g zeigt, muss er als besondere Familie *Cononotidae* hierher kommen. Jetzt lauten die 6 Formeln (ohne a und d) wie folgt:

I.

Melandryidae: ± b + c + f + e + g.
Cephaloidae: — b — c + f + e + g.
Oedemeridae: — b — c + f + e + g.
Pythidae: ± b ± c + f — e + g.
Eurystethidae: — b + c + f + e — g.
Euglenidae: — b + c — f + e — g.
(Cononotidae?): — b + c + f — e — g.

II.

+ g + f { + e { + c + b: *Melandryidae.*
— c — b: { *Cephaloidae.* *Oedemeridae.*
— e ± c ± b: *Pythidae.*

— g { + f { — e + c — b: *(Cononotidae?).*
+ e + c — b: *Eurystethidae.*
— f + e + c — b: *Euglenidae.*

+ c = Mandibeln kurz und grösstentheils bedeckt.
— c = „ gross und grösstentheils unbedeckt.
+ d = Klauen einfach.
— d = „ gezähnt oder gespalten.
+ e = Prosternum kurz, Vorderhüften gross.
— e = „ lang, Vorderhüften klein.
+ f = Tarsen von gewöhnlicher Bildung.
— f = „ mit sehr kleinem vorletzten Gliede.
+ g = die beiden ersten Abdominalsegmente frei.
— g = „ „ „ „ mit einander verwachsen.

(Fortsetzung folgt.)

Beitrag zur Kenntnis der Melolonthiden. (Col.)

Von **J. Moser**, Berlin.

V.

Autoserica setosiventris n. sp.

A. madurensi Mos. similis. Opaca, supra nigro-fusca, subtus fusca. Capite, fronte opaca, parce subtiliter punctata, clypeo rugoso-punctato, sparsim setoso, basi interdum opaca, antrorsum angustato, margine antico elevato, haud sinuato; antennis rufo-flavis, 10-articulatis, flabello in utroque sexu stipite breviore; prothorace sat crebre punctato, punctis minutissime setosis, lateribus postice fere rectis, antice incurvatis, angulis anticis porrectis, acutis, angulis posticis obtusis, rotundatis, margine antico medio paulo producto; elytris leviter sulcatis, sulcis irregulariter punctatis, punctis setas minimas ferentibus, interstitiis fere impunctatis; pygidio sat dense punctato, ante apicem setoso. Corpore infra pectoris medio linea impressa et utrinque setis nonnullis instructo, pectoris lateribus coxisque posticis umbilicato-punctatis, punctis minutissime setosis, juxta coxarum latera setis majoribus instructis; abdominis segmentis singulis in medio una serie setarum validarum obtectis, juxta latera densius setosis; femoribus tibiisque posticis modice dilatatis, illis opacis, antice et postice raris setis instructis, tibiis posticis abbreviatis. — Long. 10 mm.

Hab.: India (Trichinopoli, Shembagamur, Koda-Kanal). Von Staudinger und Bang-Haas erhalten.

Die Art ist der *A. madurensis* Mos. sehr ähnlich und hauptsächlich durch die Beborstung des Abdomens unterschieden. Sie ist matt, oben schwarzbraun, unten rotbraun. Die Stirn ist fein und weitläufig punktiert, der Clypeus dagegen zeigt eine runzlige Punktierung und zerstreut stehende Borsten. Er ist nach vorn verjüngt, der erhabene Vorderrand ist kaum merklich ausgebuchtet. Die Basis des Clypeus ist bei reinen Exemplaren schmal matt. Die gelbbraunen Fühler sind zehngliedrig, der Fächer ist in beiden Geschlechtern kürzer als der Stiel. Das Halsschild ist ziemlich dicht und fein punktiert, die Punkte sind ebenso wie die der Flügeldecken mit winzigen Börstchen besetzt. Die Seitenränder tragen vereinzelte Borsten, sind hinten fast gerade und vorn einwärts gebogen. Die spitzen Vorderecken sind vorgezogen, die Hinterecken sind stumpfwinklig und abgerundet. Der Vorderrand des Halsschildes tritt in der Mitte etwas vor. Die Flügeldecken sind in den Streifen unregelmäfsig punktiert, die Zwischenräume tragen nur vereinzelte Punkte. Die Nahtwinkel sind beborstet,

der Hinterrand der Flügeldecken zeigt einen schmalen Hautsaum. Das Pygidium trägt eine ziemlich dichte Punktierung, vor dem Hinterrande Borsten. Die Brust ist mit einer eingerissenen mittleren Längslinie und jederseits derselben mit einigen Borsten versehen. Die Seiten der Brust und die Hinterhüften sind mit winzig beborsteten Nabelpunkten bedeckt, neben den Seitenrändern der Hinterhüften stehen kräftigere Borsten. Jedes Bauchsegment trägt in der Mitte eine Borstenreihe. Die Seiten der Segmente sind dagegen im Gegensatz zu *madurensis* dichter beborstet und ist das erste Bauchsegment an den Seiten ganz mit Borsten bedeckt. Hinterschenkel und Hinterschienen sind mäfsig verbreitert. Erstere sind matt und vorn und hinten je mit einer Reihe weitläufig gestellter Borsten besetzt. Die Hinterschienen sind etwas verkürzt.

Autoserica Vethi n. sp.

A. rubescenti Mos. similis. Opaca, supra rufa, subtus brunnea. Fronte opaca, subtiliter punctata, post suturam setis raris instructa, clypeo subrugoso-punctato, parce setoso, medio leviter bulboso, antrorsum paulo angustato, marginibus elevatis, margine antico haud sinuato; antennis rufo-flavis, 9- aut 10-articulatis, flabello in utroque sexu stipite breviore; prothorace mediocriter crebre punctato, lateribus setosis, leviter curvatis, angulis anticis productis, angulis posticis rotundatis; elytris leviter sulcatis, sulcis irregulariter punctatis, interstitiis impunctatis; pygidio mediocriter dense punctis obtecto. Subtus pectoris medio linea impressa et utrinque setis raris instructo, pectoris lateribus coxisque posticis umbilicato-punctatis, abdominis segmentis singulis una serie transversa setarum instructis, setis remote positis; femoribus tibiisque posticis perparum modo dilatatis, illis opacis, post marginem anticum et ante marginem posticum setosis; tibiis posticis vix paulo abbreviatis. — Long. 8—9 mm.

Hab.: Hanoi.

Die Art ist der *A. rubescens* Mos. ähnlich, doch sind die Hinterschenkel schmäler, der männliche Fühlerfächer ist kürzer. Die Färbung ist oben rot, unten braun. Die matte Stirn ist fein punktiert, hinter der Naht befindet sich eine Borstenreihe. Der Clypeus ist schwach runzlig punktiert, zerstreut beborstet, in der Mitte mit leichter Erhabenheit. Nach vorn ist der Clypeus etwas verschmälert, die Ränder sind erhaben, der Vorderrand ist nicht ausgebuchtet, in der Mitte etwas vorgezogen. Die gelbbraunen Fühler sind neungliedrig oder zehngliedrig und ist der Fächer in beiden Geschlechtern kürzer als der Stiel. Das Halsschild ist mäfsig dicht punktiert, die beborsteten Seitenränder sind leicht gebogen, die Vorderecken sind vorgezogen, die Hinterecken sind

abgerundet. Auf den Flügeldecken sind die Streifen unregelmäfsig punktiert, die schwach gewölbten Zwischenräume sind fast punktfrei. Das Pygidium trägt eine mäfsig dichte Punktierung. Die Mitte der Brust zeigt eine eingerissene Längslinie und beiderseits derselben eine Borstenreihe. Die Seiten der Brust und die Hinterhüften tragen Nabelpunkte, letztere neben den Seiten der Hüften einige kräftige Borsten. Die einzelnen Bauchsegmente zeigen zwar je eine Querreihe von Borsten, doch sind die Borsten auf den letzten Segmenten nur sehr weitläufig gestellt. Die Hinterschenkel sind matt und sehr wenig verbreitert. Sie sind hinter dem Vorderrande und vor dem Hinterrande mit einigen Borsten besetzt. Auch die Hinterschienen sind nur wenig verbreitert, kaum etwas verkürzt, auf der Fläche glatt.

Von Herrn Dr. H. J. Veth in Haag erhalten und ihm gewidmet.

Autoserica lombokensis n. sp.

♂. *A. floresinae* Brsk. similis. Rufa, opaca, pedibus nitidis. Capite, fronte haud crebre irregulariter punctata, clypeo fortiter subrugoso-punctato, antrorsum angustato, margine antico elevato, sinuato; antennis rufo-flavis, 9- aut 10-articulatis, flabello maris parvo, ovato; prothorace mediocriter dense punctato, lateribus setosis, paulo curvatis, angulis anticis acutis, porrectis, angulis posticis obtusis, breviter rotundatis; elytris leviter sulcatis, sat remote punctatis; pygidio crebre punctato, ante apicem setoso. Pectoris medio leviter sulcato et setoso, pectoris lateribus coxisque posticis umbilicato-punctatis, coxis ad latera versus setis raris instructis; abdominis segmentis singulis una serie transversa setarum obtectis, setis in parte media remote positis; femoribus posticis haud dilatatis, antice et postice setis instructis; tibiis posticis modice dilatatis et abbreviatis. — Long. 7,5 mm.

Hab.: Lombok.

Einen ♂ dieser Art verdanke ich Herrn Dr. H. J. Veth in Haag. Die Art ist der *A. floresina* Brsk. ähnlich, aber schon durch die Skulptur des Kopfes unterschieden. Die Stirn ist bei dem vorliegenden Exemplar nicht tomentiert, unregelmäfsig punktiert. Auf dem Clypeus ist die grobe Punktierung schwach gerunzelt, in der Mitte befindet sich, im Gegensatz zu *floresina*, keine deutliche Erhabenheit. Nach vorn ist der Clypeus verjüngt, der Vorderrand ist deutlich ausgebuchtet. Die Fühler sind rotgelb und hat das vorliegende Exemplar einen neungliedrigen und einen zehngliedrigen Fühler, ein Beweis dafür, wie falsch es ist, bei den Sericinen und überhaupt bei den Melolonthiden, Gattungen nach der Anzahl der Fühlerglieder allein abzutrennen. Der Fühlerfächer des ♂ ist klein und oval. Das Halsschild trägt eine mäfsig

dichte Punktierung, die beborsteten Seitenränder sind leicht gebogen, die Vorderecken sind spitzwinklig und vorgezogen, die stumpfwinkligen Hinterecken sind kurz abgerundet. Die Flügeldecken sind leicht gefurcht und ziemlich weitläufig punktiert. Das Pygidium ist dreieckig mit abgerundeter Spitze, zeigt eine dichte Punktierung und vor der Spitze einige Borsten. Die Mitte der Brust ist längsgefurcht und beborstet. Die Seiten der Brust und die Hinterhüften tragen Nabelpunkte, die Hinterhüften nach den Seiten zu einige Borsten. Die Borsten in den Querreihen der Bauchsegmente sind in der Mitte nur sehr weitläufig gestellt. Die glänzenden Hinterschenkel sind nicht verbreitert und vorn und hinten mit einer Borstenreihe versehen. Die Hinterschienen zeigen eine mäfsige Verbreiterung und sind etwas verkürzt, der längere Enddorn ist so lang wie das erste Tarsenglied.

Autoserica sapitana n. nom.

für *A. lombokiana* Mos. Stett. Ent. Zeit. 1915 p. 154. Letzterer Name wurde bereits von Brenske für eine *Neoserica*-Art angewendet.

Autoserica buruana n. sp.

♂. *A. buruensi* Brsk. similis. Rufo-flava, opaca. Capite parce setoso, fronte opaca, clypeo levissime rugoso, parce punctato, antrorsum angustato, marginibus elevatis, margine antico sinuato; antennis rufo-flavis, 10-articulatis, flabello maris stipiti longitudine fere aequali; prothorace subtiliter punctato, margine antico lateribusque setosis, illo medio producto, lateribus leviter curvatis, angulis anticis porrectis, angulis posticis obtusis, rotundatis; elytris seriatim punctatis, interstitiis parum convexis, impunctatis; pygidio mediocriter dense punctato, ante apicem setoso. Subtus pectoris medio linea impressa et utrinque setis obtecto, pectoris lateribus coxisque posticis umbilicato-punctatis, juxta latera setosis; abdomine transversim setoso; femoribus posticis opacis, modice dilatatis, post marginem anticum et ante marginem posticum una serie setarum instructis; tibiis posticis dilatatis et abbreviatis. — Long. 7,5 mm.

Hab.: Buru. H. Kühn leg.

Die Art ist der *A. buruensis* Brsk. ähnlich, unterscheidet sich aber schon durch die matten und etwas breiteren Hinterschenkel. Sie ist matt, gelbrot. Die Stirn ist tomentiert, hinter der Naht mit einigen Borsten besetzt. Der Clypeus ist ganz leicht gerunzelt, ziemlich weitläufig punktiert, vereinzelt beborstet, nach vorn verschmälert. Die Ränder des Clypeus sind erhaben, der Vorderrand ist ausgebuchtet. Die Fühler sind zehngliedrig, der männliche Fächer ist ungefähr so lang wie der Stiel. Auf dem

Halsschild ist die Punktierung infolge der dichten Tomentbekleidung schwer zu erkennen. Der Vorderrand und die Seitenränder sind abstehend beborstet und auch auf dem Diskus des Halsschildes stehen einige Borsten. Der Vorderrand ist in der Mitte vorgezogen, die Seitenränder sind leicht gebogen, die Vorderecken sind vorgestreckt, die Hinterecken sind stumpfwinklig und abgerundet. Die Flügeldecken tragen regelmäfsige Punktreihen, die Zwischenräume sind unpunktiert, neben der Naht flach, nach den Seiten der Flügeldecken zu schwach gewölbt. Das Pygidium ist mit einer mäfsig dichten Punktierung und vor dem Hinterrande mit einigen Borsten versehen. Die Mitte der Brust zeigt eine eingerissene Längslinie und ist beiderseits derselben mit Borsten besetzt. Die Seiten der Brust und die Hinterhüften sind mit Nabelpunkten bedeckt, neben den Seitenrändern beborstet. Jedes Bauchsegment trägt eine Borstenreihe. Die Hinterschenkel sind matt und mäfsig verbreitert, vorn und hinten mit einer Reihe Borsten besetzt. Die Hinterschienen sind verbreitert und etwas verkürzt, auf der Fläche glatt.

Autoserica liliputana n. sp.

Microsericae darjeelingiae Brsk. similis. Opaca, flava, fronte viridi, clypeo fusco, prothorace, lateribus maculisque duabus antebasalibus flavis exceptis, scutelloque viridibus, elytrorum sutura, lateribus et utrinque macula media laterali nigris, pygidio fusco aut nigro-fusco. Subtus nigro-fusca, pedibus flavis. Capite, fronte subtiliter punctata, post suturam punctis majoribus setosis instructa, clypeo dense rugoso-punctato, parce setoso, antrorsum angustato, marginibus parum elevatis, margine antico subsinuato; antennis flavis 10-articulatis, flabello obscuriore, in utroque sexu parvo; prothorace mediocriter crebre punctato, punctis setas minutas ferentibus, lateribus margineque antico setosis, illis post medium rectis, ante medium curvatis, angulis anticis porrectis, acutis, angulis posticis fere rectangulis; elytris leviter sulcatis, interstitiis paulo convexis, laevibus, sulcis punctatis, punctis minutissime setosis, setis nonnullis majoribus praecipue juxta suturam positis; pygidio sericeo, mediocriter dense punctis setosis obtecto. Subtus coxis posticis umbilicato-punctatis, juxta latera setosis, abdominis segmentis transversim setosis; femoribus posticis nitidis, sat fortiter dilatatis, duabus seriebus setarum instructis; tibiis posticis modice dilatatis et abbreviatis, flavis, in dimidia parte apicali nigris. — Long. 3,5—4 mm. Variat: Ubique flava aut prothorace viridi, immaculato, elytris totis nigris.

Hab.: India (Madura).

Die Art ist in Gestalt und Färbung den *Microserica*-Arten

darjeelingia Brsk., *kurseongana* Mos., *compressipes* Wied. etc. ähnlich, mufs aber wegen des dreigliedrigen männlichen Fühlerfächers in die Gattung *Autoserica* gestellt werden. Der Kopf ist grün, der Clypeus bräunlich. Die Stirn ist fein punktiert, hinter der undeutlichen Naht stehen einige kräftige beborstete Punkte. Der Clypeus ist dicht runzlig punktiert, weitläufig beborstet, nach vorn verjüngt. Die Ränder sind nur wenig erhaben, der Vorderrand ist kaum merklich ausgebuchtet. Die zehngliedrigen Fühler sind gelb, der Fächer ist dunkler und in beiden Geschlechtern klein. Das Halsschild ist mäfsig dicht mit winzig beborsteten Punkten bedeckt, der Vorderrand und die Seitenränder sind abstehend beborstet. Die letzteren sind hinter der Mitte fast gerade, vor der Mitte einwärts gebogen, die spitzwinkligen Vorderecken sind vorgezogen, die Hinterecken sind fast rechtwinklig. Das Halsschild ist grün, die Seitenränder und 2 gewöhnlich zusammengeflossene Flecke vor der Mitte der Basis sind gelb. Die Flügeldecken sind gelbbraun, die Naht, eine in der Mitte stark nach innen verbreiterte Seitenrandbinde sowie der Hinterrand sind schwarz gefärbt. Sie zeigen leichte Längsfurchen, die mit winzig beborsteten Punkten besetzt sind. Die etwas gewölbten Zwischenräume sind punktfrei. Vereinzelte kräftige Borsten stehen namentlich hinten neben der Naht. Das Pygidium hat einen grauen seidenartigen Schimmer und ist mäfsig dicht mit weifs beborsteten Punkten bedeckt. Die Unterseite ist schwarzbraun, die Beine sind gelb. Die Hinterhüften sind mit Nabelpunkten bedeckt und neben den Seiten beborstet. Die einzelnen Bauchsegmente sind mit einer Querreihe von Borsten besetzt. Die Hinterschenkel sind glänzend und ziemlich stark verbreitert. Hinter dem Vorderrande und vor dem Hinterrande, jedoch ziemlich weit von letzterem abgerückt, befindet sich je eine Borstenreihe. Die Hinterschienen sind etwas verbreitert und verkürzt, ihre Apicalhälfte ist schwärzlich.

Von dieser Art liegt mir auch ein Exemplar vor, welches vollständig gelbbraun gefärbt ist. Bei 3 Exemplaren ist das ganze Halsschild grün ohne gelbe Makel und die Flügeldecken sind vollständig schwarz.

Autoserica togoensis n. sp.

♂. *A. fluviaticae* Brsk. similis. Opaca, supra nigra, subtus fusca. Capite, fronte opaca, subtiliter punctata, clypeo subrugoso-punctato, antrorsum angustato, marginibus elevatis, margine antico sinuato; antennis brunneis, 10-articulatis, flabello maris stipiti longitudine fere aequali; prothorace mediocriter dense punctato, punctis minutissime setosis, lateribus postice leviter sinuatis, antice paulo incurvatis, angulis anticis productis, angulis posticis

fere rectangulis, breviter rotundatis; elytris seriatim punctatis, interstitiis fere planis, sat remote punctatis, punctis setas minutissimas ferentibus, setis raris majoribus intermixtis. Subtus pectoris medio haud sulcato, linea impressa instructo, pectoris lateribus coxisque posticis umbilicato-punctatis, punctis setis minutis, juxta coxarum latera setis validioribus instructis; abdomine seriebus transversis setarum obtecto; femoribus posticis opacis, modice dilatatis, raris setis instructis, margine postico in dimidia parte apicali sinuato; tibiis posticis sat fortiter dilatatis et abbreviatis. — Long. 8 mm.

Hab.: Togo.

Die Art ist der *A. fluviatica* Brsk. ähnlich, ohne den Opalglanz, welcher bei *fluviatica* wahrscheinlich von der Abreibung der dünnen Tomentbekleidung herrührt. Sie ist matt, oben schwarz, unten dunkelbraun. Die Stirn ist tomentiert und sehr fein punktiert. Der Clypeus ist schwach gerunzelt, die Punkte auf demselben sind zwar grofs, aber flach und viel weniger dicht gestellt als bei *fluviatica*. Die braunen Fühler sind zehngliedrig, der Fächer ist beim ♂ fast so lang wie der Stiel. Das Halsschild ist ungefähr von derselben Gestalt wie bei *fluviatica*, die Seitenränder sind hinten leicht geschwungen, die Vorderecken sind etwas vorgestreckt, die Hinterecken sind fast rechtwinklig und ganz kurz abgerundet. Der Vorderrand ist ebenso wie bei *fluviatica* nur ganz schwach vorgezogen. Die Oberfläche ist mäfsig dicht mit äufserst winzig beborsteten Punkten bedeckt. Die Flügeldecken tragen regelmäfsige Punktreihen, die Zwischenräume sind flach und unregelmäfsig punktiert. Die Punkte lassen winzige Börstchen erkennen, vereinzelte auch etwas deutlichere helle Borsten. Die Brust ist nicht wie bei *fluviatica* gefurcht, sondern zeigt nur eine eingerissene Längslinie und kaum einige feine Borsten. Die Nabelpunkte auf den Seiten der Brust und auf den Hinterhüften sind mit winzigen Börstchen, neben den Seiten der Hinterhüften mit kräftigen Borsten besetzt. In den Borstenreihen der Bauchsegmente stehen die Borsten in der Mitte der Segmente nur sehr weitläufig. Die Hinterschenkel sind matt, mäfsig verbreitert, mit vereinzelten Borsten vor dem in der Apicalhälfte ausgebuchteten Hinterrande. Die Hinterschienen sind stärker verbreitert und kürzer als bei *fluviatica*, auf der Fläche glatt.

Autoserica jokona n. sp.

A. fluviaticae Brsk. similis. Opaca, supra nigro-fusca, subtus fusca. Fronte opaca, subtiliter punctata, raris setis obtecta, clypeo rugoso-punctato, medio leviter convexo, antrorsum paulo angustato, margine antico elevato, sinuato; antennis 10-articulatis,

stipite rufo-flavo, flabello flavo, flabello maris stipite longiore, curvato, flabello feminae stipite breviore; prothorace sat crebre punctato, punctis minutissime setosis, lateribus margineque antico setas ferentibus, illis postice leviter sinuatis, antice incurvatis, angulis anticis productis, angulis posticis fere rectangulis; elytris seriatim punctatis, interstitiis paulo convexis, remote punctatis, punctis setas minutas ferentibus, raris setis majoribus seriatim positis; pygidio sat dense punctato. Corpore infra pectoris medio leviter sulcato et utrinque setoso; pectoris lateribus coxisque posticis umbilicato-punctatis, punctis minutissime setosis, coxis posticis juxta latera setis nonnullis validis instructis; abdomine transversim setoso; femoribus posticis opacis, modice dilatatis, post marginem anticum et ante marginem posticum una serie setarum obtectis; tibiis posticis dilatatis et abbreviatis, subtiliter punctatis. Long. 7—8 mm. — Hab.: Kamerun (Joko).

Auch diese Art ist der leider nach einem ♀ beschriebenen *A. fluviatica* Brsk. sehr ähnlich und unterscheidet sich durch weitläufiger punktierte Flügeldecken und kürzere Hinterschienen. Sie ist matt, oben schwarzbraun, unten braun. Die Stirn ist matt, fein punktiert und mit einigen Borsten besetzt. Ist die Tomentbekleidung der Stirn abgerieben, so erscheinen die Punkte auf derselben gröber. Der Clypeus ist runzlig punktiert, in der Mitte mit leichter Erhabenheit. Er ist nach vorn schwach verjüngt, der erhabene Vorderrand ist ausgebuchtet. Die Fühler sind zehngliedrig, der Stiel ist gelbbraun, der Fächer heller. Letzterer ist beim ♂ länger als der Stiel und gebogen, beim ♀ ist er so lang wie die 6 vorhergehenden Glieder des Stieles zusammen. Das Halsschild ist ziemlich dicht mit äufserst kurz beborsteten Punkten bedeckt, der Vorderrand und die Seitenränder sind abstehend beborstet. Letztere sind in der hinteren Hälfte leicht gebuchtet, vorn einwärts gekrümmt. Die Vorderecken sind vorgezogen, die Hinterecken sind fast rechtwinklig. Die Flügeldecken tragen Punktreihen, die Zwischenräume sind schwach gewölbt und weitläufig punktiert. Die Punkte zeigen winzige Börstchen, gröfsere helle Börstchen stehen in Reihen. Die Brust trägt eine Längsfurche und beiderseits Borsten. Die Seiten der Brust und die Hinterhüften sind mit kurz beborsteten Nabelpunkten bedeckt, die Hinterhüften sind an den Seiten mit kräftigen Borsten besetzt. Jedes Bauchsegment läfst eine Borstenreihe erkennen. Die Hinterschenkel sind mäfsig verbreitert und zeigen vorn und hinten eine Borstenreihe. Sie sind matt, doch ist die dünne Tomentbekleidung bei den meisten der vorliegenden Exemplare abgerieben. Die Hinterschienen sind verbreitert und verkürzt, auf der Fläche mit feinen Punkten besetzt.

Autoserica kamerunica n. sp.

♂. *A. malangeanae* Brsk. similis. Fusca, opaca. Capite, fronte opaca, remote punctata, parce setosa, clypeo levissime rugoso, parce punctato, antrorsum angustato, marginibus elevatis, margine antico sinuato; antennis rufo-flavis, 10-articulatis, flabello maris stipiti longitudine fere aequali; prothorace mediocriter crebre punctato, punctis minutissime setosis, margine antico lateribusque setosis, illo medio paulo producto, lateribus leviter curvatis, angulis anticis porrectis, angulis posticis obtusis, breviter rotundatis; elytris seriatim punctatis, interstitiis parum convexis, parce punctatis, punctis setas minimas ferentibus, setis raris majoribus intermixtis; pygidio mediocriter dense punctato, parce setoso. Subtus pectoris medio longitudinaliter sulcato et utrinque setoso, pectoris lateribus coxisque posticis umbilicato-punctatis, punctis setas minutas ferentibus, coxis juxta latera tribus seriebus setarum validarum instructis; abdomine transversim setoso; femoribus posticis opacis, sat fortiter dilatatis, antice et postice una serie setarum obtectis; tibiis posticis fortiter dilatatis et abbreviatis. — Long. 9 mm.

Hab.: Kamerun (Joh.-Albrechts-Höhe). L. Conradt leg.

Die Art ist in Färbung und Gestalt der *A. malangeana* Brsk. ähnlich, unterscheidet sich aber schon durch den männlichen Fühlerfächer, welcher bei *malangeana* nur klein ist, so daſs Brenske das typische Exemplar fälschlich für ein ♀ gehalten hat. Sie ist matt, oben dunkelbraun, unten etwas heller. Die Stirn ist tomentiert, weitläufig punktiert, mit einigen Borsten besetzt. Der Clypeus ist sehr leicht gerunzelt, weitläufig und unregelmäſsig punktiert. Nach vorn ist er stark verschmälert, die Ränder sind erhaben, der Vorderrand ist ausgebuchtet. Die rotgelben Fühler sind zehngliedrig, der Fächer ist beim ♂ fast so lang wie der Stiel. Das Halsschild ist mäſsig dicht mit Punkten besetzt, die winzige Börstchen tragen. Der in der Mitte etwas vorgezogene Vorderrand sowie die Seitenränder sind abstehend beborstet. Letztere sind leicht gebogen, die Vorderecken sind vorgestreckt, die Hinterecken sind stumpfwinklig und kurz abgerundet. Die Flügeldecken tragen Punktreihen, die Zwischenräume sind ganz schwach gewölbt und weitläufig punktiert. Die Punkte sind winzig beborstet, einzelne Punkte tragen etwas gröſsere Börstchen. Das Pygidium ist mäſsig dicht mit Punkten besetzt. Die Mitte der Brust zeigt eine Längsfurche und beiderseits Borsten. Die Seiten der Brust und die Hinterhüften tragen Nabelpunkte, die winzige Börstchen erkennen lassen. Neben den Seitenrändern der Hinterhüften stehen 3 Reihen kräftiger Borsten. Jedes Bauchsegment ist mit einer Querreihe beborsteter Punkte besetzt. Die Hinter-

schenkel sind dünn tomentiert, ziemlich stark verbreitert und am Vorderrande sowie vor dem Hinterrande mit einer Borstenreihe versehen. Auch die Hinterschienen sind ziemlich breit und verkürzt, auf der Fläche fast unpunktiert.

Autoserica dilatatipes n. sp.

A. kamerunicae similis. Opaca, supra nigro-fusca, subtus fusca. Fronte tomentosa, subtiliter punctata, post suturam setis raris instructa, clypeo subrugoso-punctato, antrorsum angustato, marginibus elevatis, margine antico leviter sinuato; antennis rufoflavis, 10-articulatis, flabello maris stipiti longitudine aequali, flabello feminae stipite breviore; prothorace mediocriter crebre punctato, lateribus setosis, postice fere rectis, antice incurvatis, angulis anticis paulo productis, rectangulis, breviter rotundatis, angulis posticis obtusis; elytris seriatim punctatis, interstitiis perparum modo convexis, sat remote punctatis, punctis minutissime setosis, setis raris majoribus; pygidio mediocriter dense punctis obtecto, ante apicem setoso. Corpore infra pectoris medio linea impressa longitudinali et utrinque setis nonnullis instructo, pectoris lateribus coxisque posticis umbilicato-punctatis, punctis setas minutas, juxta coxarum latera setas validas ferentibus; abdomine transversim setoso, setis sat remote positis; femoribus tibiisque posticis valde dilatatis, illis opacis, antice et postice una serie setarum obtectis; tibiis posticis fortiter abbreviatis. — Long. 8,5 mm.

Hab.: Kamerun (Joko).

Die Art ist der vorhergehend beschriebenen *A. kamerunica* sehr ähnlich, doch sind bei ihr die Hinterschenkel und Hinterschienen noch stärker verbreitert, letztere auch noch kürzer. Sie ist matt, oben schwarzbraun, unten braun. Die Stirn ist matt, fein punktiert, hinter der Naht seitlich mit je 2 Borstenpunkten. Der Clypeus ist etwas runzlig punktiert, nach vorn verschmälert, die Ränder sind erhaben, der Vorderrand ist leicht ausgebuchtet. Hinter dem Vorderrande stehen einige Borsten. Die gelbbraunen Fühler sind zehngliedrig, der Fächer ist beim ♂ fast so lang wie der Stiel, beim ♀ so lang wie die 6 vorhergehenden Glieder des Stieles zusammen. Das Halsschild trägt eine mäfsig dichte Punktierung, die beborsteten Seitenränder sind hinten fast parallel, die Vorderecken sind etwas vorgezogen, rechtwinklig und kurz abgerundet, die Hinterecken sind stumpfwinklig. Die Flügeldecken tragen regelmäfsige Punktreihen, die Zwischenräume sind nur sehr schwach gewölbt und ziemlich weitläufig punktiert. Die Punkte sind mit winzigen Börstchen besetzt, vereinzelt zeigen sich etwas gröfsere Börstchen. Das Pygidium ist mäfsig dicht mit Punkten

bedeckt, vor dem Hinterrande beborstet. Die Brust zeigt eine eingerissene Längslinie und beiderseits derselben einige Borsten. Die Seiten der Brust und die Hinterhüften sind mit Nabelpunkten bedeckt, die kleine Börstchen, neben den Seitenrändern der Hinterhüften kräftige Borsten tragen. Die Borsten in den Querreihen der Bauchsegmente sind ziemlich weitläufig gestellt. Die matten Hinterschenkel sind sehr stark verbreitert, vorn und hinten mit einer Borstenreihe versehen. Auch die Hinterschienen sind sehr breit und sehr stark verkürzt.

Autoserica insulicola n. sp.

♂. *A. malangeanae* Brsk. similis. Fusca, opaca. Capite, fronte opaca, subtiliter punctata, post suturam setis nonnullis instructa, clypeo basi opaca, subrugoso-punctato, antrorsum angustato, marginibus elevatis, margine antico leviter sinuato, post marginem anticum setoso; antennis rufo-flavis, 10-articulatis, flabello maris stipite paulo breviore; prothorace mediocriter crebre punctato, punctis minutissime setosis, lateribus setas ferentibus, leviter curvatis, angulis anticis productis, fere rectangulis, angulis posticis rotundatis; elytris seriatim punctatis, interstitiis fere planis, remote punctatis, punctis setas minimas ferentibus, setis raris majoribus; pygidio mediocriter dense punctato. Corpore infra pectoris medio leviter sulcato et utrinque setoso, pectoris lateribus coxisque posticis umbilicato-punctatis, punctis setas minutas, juxta latera setas validas ferentibus; abdominis segmentis singulis una serie transversa setarum obtectis, setis in abdominis medio remote positis; femoribus posticis opacis, sat fortiter dilatatis, antice et postice setosis; tibiis posticis dilatatis et abbreviatis. — Long. 8,5 mm.

Hab.: Zanzibar.

Die Art ist der *A. malangeana* Brsk. ähnlich, aber besonders durch die Form des Halsschildes unterschieden. Der Kopf trägt hinter der Naht und hinter dem Vorderrande je eine Borstenreihe. Die Stirn ist matt und fein punktiert. Der Clypeus zeigt eine matte Basis und eine schwach runzlige Punktierung. Er ist nach vorn verschmälert, seine Ränder sind erhaben, der Vorderrand ist leicht ausgebuchtet. Die gelbbraunen Fühler sind zehngliedrig, der Fächer des ♂ ist etwas kürzer als der Stiel, aber länger als bei *malangeana*. Das Halsschild trägt eine mäfsig dichte Punktierung, jeder Punkt ein winziges Börstchen. Die Seitenränder sind beborstet, die Vorderecken sind etwas vorgezogen, fast rechtwinklig und kurz abgerundet, die Hinterecken sind im Gegensatz zu *malanganea* breit abgerundet. Die Flügeldecken tragen regelmäfsige Punktreihen, die Zwischenräume sind fast flach und ziem-

lich weitläufig punktiert. Alle Punkte sind winzig beborstet, vereinzelte Punkte tragen etwas deutlichere Börstchen. Das Pygidium ist mit einer mäfsig dichten Punktierung versehen. Die Mitte der Brust trägt eine flache Längsfurche und beiderseits derselben Borsten. Die Seiten der Brust und die Hinterhüften sind mit sehr kurz beborsteten Nabelpunkten bedeckt. Neben den Seitenrändern der Brust und der Hinterhüften stehen kräftige Borsten. Die einzelnen Bauchsegmente tragen je eine Querreihe von Borsten, doch sind die Borsten in der Mitte des Abdomens weitläufig gestellt. Die matten Hinterschenkel sind ziemlich stark verbreitert und zeigen vorn und hinten je eine Borstenreihe. Die Hinterschienen sind verbreitert und verkürzt, auf der Basalhälfte der Fläche stehen einige feine Punkte.

Autoserica rufa n. sp.

♂. *A. bomuanae* Brsk. similis. Rufa, opaca. Capite, fronte opaca, subtiliter punctata, clypeo subrugoso-punctato, post apicem setoso, antrorsum angustato, marginibus eleratis, margine antico sinuato; antennis rufo-flavis, 10-articulatis, flabello maris stipite paulo longiore; prothorace mediocriter crebre punctato lateribus postice leviter sinuatis, antice incurvatis, angulis anticis productis, angulis posticis rectangulis, breviter rotundatis; elytris seriatim punctatis, interstitiis paulo convexis, remote punctatis, punctis minutissime setosis, setis raris majoribus; pygidio subtiliter punctato. Subtus pectoris medio leviter sulcato et utrinque setis nonnullis obtecto, pectoris lateribus coxisque posticis umbilicato-punctatis, punctis setis minutis, juxta coxarum latera setis validis instructis; abdominis segmentis singulis una serie setarum validarum obtectis; femoribus posticis opacis, modice dilatatis, ante marginem posticum setosis; tibiis posticis dilatatis et abbreviatis. — Long. 8,5 mm.

Hab.: Kamerun (Joko).

Die Art ist der *A. bomuana* Brsk. ähnlich, doch sind die Hinterschenkel viel weniger verbreitert. Sie ist matt, rotbraun. Die Stirn ist tomentiert und fein punktiert, der Clypeus zeigt eine schwach gerunzelte Punktierung und trägt hinter dem Vorderrande einige Borsten. Nach vorn ist der Clypeus verjüngt, die Ränder sind erhaben, der Vorderrand ist ausgebuchtet. Die gelbbraunen Fühler sind zehngliedrig, der Fächer des ♂ ist ein wenig länger als der Stiel. Das Halsschild ist mäfsig dicht punktiert, die Seitenränder sind hinten etwas geschweift, vorn einwärts gebogen, die Vorderecken sind vorgezogen, die Hinterecken sind rechtwinklig und ganz kurz abgerundet. Die Flügeldecken tragen regelmäfsige Punktreihen, die Zwischenräume sind schwach ge-

wölbt und weitläufig punktiert. Die Punkte tragen winzige Börstchen, vereinzelte Börstchen sind gröfser. Das Pygidium ist fein punktiert und vor dem Hinterrande mit einigen Borsten besetzt. Die Mitte der Brust trägt eine leichte Längsfurche und beiderseits derselben einige Borsten. Die Seiten der Brust und die Hinterhüften sind mit winzig beborsteten Nabelpunkten bedeckt, neben den Seiten der Hinterhüften stehen kräftige Borsten. Auch die Borsten der Querreihen auf den Bauchsegmenten sind kräftig. Die matten Hinterschenkel sind nur mäfsig verbreitert und zeigen vor dem Hinterrande eine Borstenreihe. Der innere hintere Rand tritt in der Basalhälfte etwas vor und ist fein und dicht gekerbt. Die Hinterschienen sind verbreitert und verkürzt, auf der Fläche glatt. Ihre Innenkante ist mit einer feinen sägeförmigen Kerbung versehen.

Autoserica errata n. sp.

♂. *A. benuensi* Brsk. similis. Rufa, opaca. Capite, fronte subtiliter punctata, opaca, clypeo subrugoso-punctato, raris setis obtecto, antrorsum angustato, marginibus elevatis, margine antico sinuato; antennis rufo-flavis, 10-articulatis, flabello maris stipite paulo breviore; prothorace subtiliter punctato, margine antico lateribusque setosis, illo medio paulo producto, lateribus leviter curvatis, angulis anticis prorectis, angulis posticis obtusis, rotundatis; elytris seriatim punctatis, interstitiis paulo convexis, remote punctatis, punctis minutissime setosis, setis nonnullis majoribus; pygidio mediocriter crebre punctato, ante apicem setoso. Corpore infra, pectoris medio linea impressa et utrinque setis instructo; pectoris lateribus coxisque posticis umbilicato-punctatis, coxis juxta latera setosis; abdominis segmentis singulis una serie transversa setarum obtectis; femoribus posticis opacis, modice dilatatis, antice et postice setis nonnullis instructis; tibiis posticis dilatatis et abbreviatis. — Long. 7 mm.

Hab.: Deutsch-Ostafrika (Daressalam).

Das vorliegende männliche Exemplar wurde von Brenske fälschlich für ein ♀ gehalten und wird von ihm in seiner Monographie Berl. Ent. Zeit. 1901 p. 451 als *Neoserica* Nr. 234 aufgeführt. Die Art ist der *A. benuensis* Brsk. ähnlich, unterscheidet sich aber durch eine abweichende Halsschildbildung. Sie ist rotbraun, matt. Die Stirn ist tomentiert, fein punktiert, der Clypeus zeigt eine schwach runzlige Punktierung, ist vereinzelt beborstet, nach vorn verjüngt, die Ränder sind erhaben, der Vorderrand ist ausgebuchtet. Die Fühler sind zehngliedrig, der männliche Fächer ist etwas kürzer als der Stiel. Auf dem Halsschild ist die Punktierung infolge der Tomentbekleidung schwer zu erkennen. Der

Vorderrand und die Seitenränder sind beborstet, ersterer ist in der Mitte schwach vorgezogen. Die Seitenränder sind leicht gebogen, die Vorderecken sind vorgestreckt, die stumpfwinkligen Hinterecken sind im Gegensatz zu *benuensis* abgerundet. Die Flügeldecken tragen regelmäfsige Punktreihen, die Zwischenräume sind schwach gewölbt und weitläufig punktiert. Die Punkte tragen winzige Börstchen, vereinzelte Börstchen sind gröfser. Das Pygidium ist mäfsig dicht punktiert, hinten beborstet. Die Mitte der Brust zeigt eine eingerissene Längslinie und beiderseits Borsten. Die Seiten der Brust und die Hinterhüften sind mit Nabelpunkten bedeckt, welche an den Seiten der Hinterhüften Borsten tragen. Jedes Bauchsegment ist mit einer Borstenreihe versehen. Die Hinterschenkel sind matt, mäfsig verbreitert, vorn und hinten mit einigen Borsten besetzt. Die Hinterschienen sind verbreitert und verkürzt, auf der Fläche fast unpunktiert.

Autoserica usambarana n. sp.

♂. *A. erratae* similis. Fusca, opaca. Capite, fronte opaca, subtiliter punctata, post suturam setis raris instructa, clypeo sat remote irregulariter punctato, basi opaca, antrorsum angustato, marginibus elevatis, margine antico sinuato, post marginem anticum setis nonnullis obtecto; antennis rufo-flavis, 10-articulatis, flabello maris stipiti longitudine aequali; prothorace mediocriter dense punctato, margine antico medio paulo producto, lateribus setosis, leviter curvatis, angulis anticis porrectis, angulis posticis obtusis, rotundatis; elytris seriatim punctatis, interstitiis parum convexis, parce punctatis, punctis minutissime setosis, setis raris majoribus seriatim positis; pygidio mediocriter crebre punctis obtecto, ante marginem posticum setas nonnullas ferente. Subtus pectoris medio linea impressa et utrinque setis instructo, pectoris lateribus coxisque posticis umbilicato-punctatis, punctis juxta coxarum latere setosis; abdomine transversim setoso; femoribus posticis opacis, fortiter dilatatis, post marginem anticum et ante marginem posticum setis raris instructis; tibiis posticis dilatatis et abbreviatis. — Long. 7,5 mm.

Hab.: Usambara.

Die Art ist der vorhergehend beschriebenen *A. errata* ähnlich, aber durch stärker verbreiterte Hinterschenkel unterschieden. Sie ist rotbraun, matt. Die Stirn ist tomentiert, hinter der Naht mit einzelnen Borsten versehen. Der Clypeus ist ziemlich weitläufig aber unregelmäfsig mit Punkten bedeckt, seine Basis ist matt. Nach vorn ist der Clypeus verschmälert, der Vorderrand ist ausgebuchtet, hinter demselben stehen einige Borsten. Die Fühler sind zehngliedrig, der Fächer ist beim ♂ fast so lang

wie der Stiel. Das Halsschild ist mäfsig dicht punktiert, der Vorderrand ist in der Mitte schwach vorgezogen, die Seitenränder sind beborstet, leicht gebogen, die Vorderecken sind vorgestreckt, kurz abgerundet, die stumpfwinkligen Hinterecken sind breiter abgerundet. Die Flügeldecken zeigen Punktreihen, die Zwischenräume sind ziemlich weitläufig punktiert, die Punkte sind winzig beborstet. Etwas deutlichere Börstchen stehen in Reihen. Das Pygidium ist mäfsig dicht mit Punkten bedeckt, vor dem Hinterrande mit einigen Borsten besetzt. Die Mitte der Brust zeigt eine eingerissene pfeilförmige Längslinie und beiderseits derselben einige Borsten. Die Seiten der Brust und die Hinterhüften tragen Nabelpunkte, die neben den Seitenrändern der Hinterhüften mit Borsten besetzt sind. Jedes Bauchsegment ist mit einer Querreihe von Borsten versehen. Die Hinterschienen sind matt, ziemlich stark verbreitert, vorn und hinten stehen einige Borsten. Die Hinterschienen sind verbreitert und verkürzt, auf der Fläche glatt.

Autoserica dahomeyensis n. sp.

♂. *A. benuensi* Brsk. similis. Rufa, opaca. Fronte tomentosa, subtiliter punctata, postice setosa, clypeo sat dense subrugoso-punctato, setis nonnullis obtecto, antrorsum angustato, margine antico sinuato; antennis rufo-flavis, 10-articulatis, flabello maris stipite longiore; prothorace sat crebre subtiliter punctato, punctis minutissime setosis, margine antico medio leviter producto, lateribus setosis, postice fere rectis, antici incurvatis, angulis anticis porrectis, angulis posticis obtusis, breviter rotundatis; elytris seriatim punctatis, interstitiis paulo convexis, sat remote punctatis, punctorum setis minutissimis, setis raris majoribus; pygidio mediocriter dense punctato, ante apicem setoso. Subtus pectoris medio linea impressa longitudinali et utrinque una serie setarum instructo; pectoris lateribus coxisque posticis umbilicato-punctatis, punctis setas minutas, juxta coxarum latera setas validas ferentibus; abdomine transversim setoso; femoribus posticis subopacis, modice dilatatis, antice et postice setis instructis, margine postico sinuato; tibiis posticis dilatatis et abbreviatis. — Long. 6 mm.

Hab.: Dahomey.

Die Art ist einem kleinen Exemplar der *A. benuensis* Brsk. ähnlich, unterscheidet sich aber schon durch den etwas längeren männlichen Fühlerfächer und den deutlich ausgebuchteten Hinterrand der Hinterschenkel. Sie ist rotbraun, matt. Die Stirn ist tomentiert und fein punktiert, am Scheitel stehen einige Borsten. Der Clypeus ist ziemlich dicht, schwach runzlig punktiert, ver-

einzelt beborstet, nach vorn verschmälert, der Vorderrand ist ausgebuchtet. Die Fühler sind zehngliedrig; der Fächer des ♂ ist etwas länger als der Stiel. Das Halsschild ist ziemlich dicht mit feinen, winzig beborsteten Punkten bedeckt. Der Vorderrand tritt in der Mitte leicht vor, die Seitenränder sind beborstet, hinten fast gerade, vorn einwärts gebogen. Die Vorderecken sind vorgezogen, die stumpfwinkligen Hinterecken sind kurz abgerundet. Die Flügeldecken tragen Punktreihen, die Zwischenräume sind schwach gewölbt und ziemlich weitläufig punktiert. Die Punkte tragen winzige Börstchen, einige zerstreute Börstchen sind deutlicher. Das Pygidium ist mäfsig dicht mit Punkten besetzt, hinten beborstet. Die Mitte der Brust zeigt eine eingerissene Längslinie und beiderseits derselben je eine Reihe Borsten. Die Seiten der Brust und die Hinterhüften tragen Nabelpunkte, die mit winzigen Börstchen besetzt sind. Neben den Seiten der Hinterhüften stehen kräftige Borsten. Jedes Bauchsegment ist mit einer Querreihe von Borstenpunkten versehen. Die Hinterschenkel sind schwach glänzend, doch scheint eine dünne Tomentbekleidung abgerieben zu sein. Vorn und hinten befindet sich je eine Borstenreihe, der Hinterrand ist breit ausgebuchtet. Die Hinterschienen sind verbreitert und verkürzt, auf der Fläche fast unpunktiert.

Autoserica maritima n. sp.

♂. *A. dahomeyensi* similis. Fusca, opaca. Capite, fronte opaca, mediocriter crebre punctata, clypeo rugoso-punctato, parce setoso, antrorsum angustato, marginibus elevatis, margine antico sinuato; antennis rufo-flavis, 10-articulatis, flabello maris flavo, elongato, curvato; prothorace sat dense punctato, punctis minutissime setosis, margine antico perparum modo producto, lateribus setas ferentibus, postice levissime sinuatis, antice incurvatis, angulis anticis porrectis, angulis posticis rectangulis; elytris seriatim punctatis, interstitiis paulo convexis, parce punctatis; punctis brevissime setosis, setis nonnullis longioribus; pygidio sat crebre punctato, apice setoso. Subtus pectoris medio linea impressa et utrinque setis raris instructo, pectoris lateribus coxisque posticis umbilicato-punctatis, coxis juxta latera setas ferentibus; abdominis segmentis singulis una serie transversa setarum obtectis, setis validis; femoribus posticis subopacis, parum modo dilatatis, antice et postice setis instructis; tibiis posticis modice dilatatis et abbreviatis. — Long. 6,5 mm.

Hab.: Elfenbeinküste.

Der *A. dahomeyensis* ähnlich, unterscheidet sich die Art schon durch den langen und gekrümmten Fühlerfächer des ♂. Sie ist braun, matt, oben etwas dunkler wie unten. Die Stirn ist

tomentiert und mäfsig dicht mit Punkten besetzt. Der Clypeus trägt eine runzlige Punktierung, hinter dem Vorderrande vereinzelte Borsten. Er ist nach vorn verschmälert, die Ränder sind erhaben, der Vorderrand ist ausgebuchtet. Die zehngliedrigen Fühler sind gelbbraun, der Fächer ist gelb. Das Halsschild zeigt eine ziemlich dichte, winzig beborstete Punktierung, der Vorderrand ist kaum merklich vorgezogen, die Seitenränder sind beborstet, hinten leicht geschwungen, vorn einwärts gekrümmt. Die Vorderecken sind vorgestreckt, die Hinterecken sind fast rechtwinklig. Die Flügeldecken tragen Punktreihen, die schwach gewölbten Zwischenräume sind weitläufig punktiert. Die Punkte sind mit winzigen Börstchen besetzt, vereinzelte Börstchen sind deutlicher. Auf dem Pygidium stehen die Punkte ziemlich dicht, vor dem Hinterrande befinden sich einige Borsten. Die Mitte der Brust zeigt eine eingerissene Längslinie und beiderseits zerstreute Borsten. Die Seiten der Brust und die Hinterhüften sind mit Nabelpunkten bedeckt, an den Seiten der Hinterhüften stehen Borsten. Jedes Bauchsegment ist mit einer Querreihe kräftiger Borsten versehen. Die Hinterschenkel sind dünn tomentiert und nur sehr wenig verbreitert. Sie tragen vorn und hinten je eine Reihe weitläufig gestellter Borsten. Die Hinterschienen sind mäfsig verbreitert und verkürzt, auf der Fläche mit flachen Punkten versehen.

Brenske hat eine *A. gabonica* beschrieben, die von gleicher Gröfse ist und gleichfalls einen langen gebogenen männlichen Fühlerfächer besitzt. Mir blieb diese Art unbekannt. Brenske hebt in der Beschreibung hervor, dafs auf den Flügeldecken der erste und dritte Zwischenraum deutlich breiter sind als der zweite und vierte. Dies ist bei der hier beschriebenen Art nicht der Fall.

Autoserica iringana n. sp.

♂. *A. benignae* Brsk. similis. Opaca, supra fusca, subtus brunnea. Capite, fronte sat crebre punctata, opaca, clypeo sat longo, dense subrugoso-punctato, parce setoso, antrorsum parum angustato, margine antico sinuato; antennis rufo-flavis, 10-articulatis, flabello maris flavo, stipite paulo longiore; prothorace dense punctato, punctis minutissime setosis, lateribus margineque antico setas ferentibus, illis leviter curvatis, angulis anticis parum modo productis, angulis posticis obtusis, breviter rotundatis; elytris leviter sulcatis, sulcis dense punctatis, interstitiis remote punctis obtectis, punctis setis minutis instructis, setis raris majoribus; pygidio sat crebre punctato. Corpore infra, pectoris medio sparsim breviter setoso, late sulcato, linea impressa longitudinali instructo;

pectoris lateribus coxisque posticis umbilicato-punctatis, punctis juxta coxarum latera setas ferentibus; abdomine transversim setoso; femoribus posticis opacis, haud dilatatis, antice et postice una serie setarum obtectis; tibiis posticis parum dilatatis et parum abbreviatis. — Long. 8 mm.

Hab.: Deutsch-Ostafrika (Iringa). R. Böer leg.

Die Art hat Ähnlichkeit mit *A. benigna* Brsk. und unterscheidet sich durch die Form des Halsschildes sowie die noch schmäleren Hinterschenkel. Sie ist matt, rotbraun, auf der Unterseite heller. Die Stirn ist ziemlich dicht punktiert, dünn tomentiert. Der Clypeus ist verhältnismäfsig lang, nach vorn nur wenig verschmälert, dicht, etwas runzlig punktiert, zerstreut beborstet, der Vorderrand ist ausgebuchtet. Die zehngliedrigen Fühler sind rotbraun, der etwas hellere Fächer ist beim ♂ ein wenig länger als der Stiel. Das Halsschild ist dicht punktiert, die Punkte sind winzig beborstet, der Vorderrand und die Seitenränder tragen abstehende Borsten. Der Vorderrand des Halsschildes ist im Gegensatz zu *benigna* nicht vorgezogen. Die Seitenränder sind leicht gebogen, die stumpfwinkligen Hinterecken sind kurz abgerundet, die Vorderecken treten nur wenig vor und sind fast rechtwinklig. Die Flügeldecken sind in den Streifen dicht punktiert, die leicht gewölbten Zwischenräume tragen nur vereinzelte Punkte. Die Punkte sind winzig beborstet, einige Punkte sind mit deutlicheren Börstchen versehen. Das Pygidium ist ziemlich dicht mit Punkten bedeckt. Die Mitte der Brust ist breit und flach eingedrückt, trägt eine eingerissene Längslinie und zerstreute kurze Borsten. Die Seiten der Brust und die Hinterhüften sind mit Nabelpunkten besetzt, an den Seiten der Hinterhüften stehen Borsten. Das Abdomen trägt Querreihen von Borstenpunkten. Die matten Hinterschenkel sind nicht verbreitert und zeigen vorn und hinten eine Borstenreihe. Die Hinterschienen sind nur wenig verbreitert und wenig verkürzt, auf der Fläche mit flachen Punkten besetzt.

Autoserica iringensis n. sp.

♂. *A. benignae* Brsk. similis. Fusca, subopaca, sericea. Capite, fronte sat crebre punctata, clypeo subrugoso-punctato, antrorsum parum angustato, marginibus elevatis, margine antico sinuato, post marginem anticum setis raris obtecto; antennis rufo-flavis, 10-articulatis, flabello maris stipite longiore, leviter curvato; prothorace mediocriter crebre irregulariter punctato, punctis brevissime setosis, margine antico parum producto, lateribus setas ferentibus, leviter curvatis, angulis anticis paulo porrectis, angulis posticis rotundatis; elytris seriatim punctatis, interstitiis

perparum modo convexis, parce punctatis, punctis minutissime setosis, setis nonnullis majoribus; pygidio mediocriter dense punctato, ante apicem setoso, linea media longitudinali impunctata. Subtus pectoris medio leviter sulcato et utrinque una serie setarum obtecto; pectoris lateribus coxisque posticis umbilicato-punctatis, coxis juxta latera setis instructis; abdomine transversim setoso; femoribus posticis parum dilatatis, antice et postice setosis; tibiis posticis paulo dilatatis et paulo abbreviatis, sparsim aciculato-punctatis. — Long. 9 mm.

Hab.: Deutsch-Ostafrika (Iringa). R. Böer leg.

Auch diese Art ist der *A. benigna* Brsk. ähnlich, unterscheidet sich aber schon durch die breiter abgerundeten Hinterecken des Halsschildes. Sie ist braun und nur dünn tomentiert, daher seidenartig schimmernd. Die Stirn ist ziemlich dicht punktiert, die Punkte sind infolge der abgeriebenen Tomentbekleidung ziemlich kräftig. Der Clypeus ist runzlig punktiert, nach vorn nur wenig verschmälert, der erhabene Vorderrand ist ausgebuchtet, hinter dem Vorderrande stehen einige Borsten. Die gelbbraunen Fühler sind zehngliedrig, der Fächer des ♂ ist deutlich länger als der Stiel und leicht gebogen. Das Halsschild trägt eine mäfsig dichte, unregelmäfsige Punktierung, die Punkte sind winzig beborstet. Der Vorderrand ist nur sehr wenig vorgezogen, die Seitenränder sind abstehend beborstet, die Vorderecken sind etwas vorgestreckt, die Hinterecken sind abgerundet. Die Flügeldecken tragen Punktreihen, die Zwischenräume sind nur sehr wenig gewölbt, etwas angedunkelt und weitläufig punktiert. Die Punkte sind mit äufserst feinen und kurzen, vereinzelte auch mit etwas deutlicheren Börstchen besetzt. Das Pygidium ist mit einer mäfsig dichten Punktierung bedeckt, welche eine mittlere Längslinie freiläfst. Vor dem Hinterrande des Pygidiums stehen einige Borsten. Die Mitte der Brust ist leicht längsgefurcht und jederseits mit einer Borstenreihe versehen. Die Seiten der Brust und die Hinterhüften tragen Nabelpunkte, an den Seiten der Hinterhüften stehen Borsten. Jedes Bauchsegment zeigt eine Borstenreihe. Die Hinterschenkel sind nur sehr dünn tomentiert, sehr wenig verbreitert, vorn und hinten beborstet. Die Hinterschienen sind gleichfalls nur schwach verbreitert und etwas verkürzt. Auf der Fläche tragen sie unregelmäfsig stehende flache nadelrissige Punkte.

Autoserica obscurifrons n. sp.

♂. *A. iringensi* similis. Fusca, opaca. Fronte nigra, opaca, subtiliter punctata, postice setosa, clypeo rugoso-punctato, antrorsum paulo angustato, marginibus elevatis, margine antico sinuato, post marginem anticum setis nonnullis instructo; an-

tennis rufo-flavis, 10-articulatis, flabello maris stipite longiore, curvato; prothorace sat crebre punctato, punctis setas brevissimas ferentibus, lateribus setosis, postice fere rectis, antice incurvatis, angulis anticis productis, angulis posticis obtusis, breviter rotundatis; elytris leviter sulcatis, sulcis dense punctatis, interstitiis paulo convexis, parce punctatis, punctis minutissime setosis, raris setis majoribus; pygidio, linea media impunctata excepta, mediocriter crebre punctato. Pectoris medio linea impressa et utrinque setis nonnullis instructo, pectoris lateribus coxisque posticis umbilicato-punctatis, punctis setas minutas, juxta coxarum latera setas validiores ferentibus; abdominis segmentis singulis una serie setarum obtectis, setis in abdominis medio remote positis; femoribus posticis opacis, haud dilatatis, antice et postice setas ferentibus; tibiis posticis paulo dilatatis et paulo abbreviatis. — Long. 9 mm.

Hab.: Deutsch-Ostafrika (Iringa). R. Böer leg.

Die Art ist der vorhergehend beschriebenen *A. iringensis* sehr ähnlich, durch die dunkel tomentierte Stirn und die nicht verbreiterten Hinterschenkel unterschieden. Die Art ist matt, oben dunkelbraun, unten heller. Die Stirn ist fein punktiert, im hinteren Teile beborstet. Der Clypeus trägt eine runzlige Punktierung und ist am Ende mit einigen Borsten besetzt. Nach vorn ist er nur wenig verschmälert, sein erhabener Vorderrand ist ausgebuchtet. Die gelbbraunen Fühler sind zehngliedrig, der Fächer des ♂ ist länger als der Stiel und gebogen. Das Halsschild ist ziemlich dicht punktiert, die Punkte tragen winzige Börstchen. Der Vorderrand ist nur ganz schwach vorgezogen, die Seitenränder sind beborstet, hinten fast gerade, die Vorderecken sind vorgezogen, die stumpfwinkligen Hinterecken sind kurz abgerundet. Die Flügeldecken sind leicht gefurcht, die Furchen sind dicht punktiert. Auf den schwach gewölbten Zwischenräumen stehen die Punkte nur sehr weitläufig. Alle Punkte sind winzig beborstet, vereinzelt finden sich deutlichere Börstchen. Das Pygidium ist, mit Ausnahme einer Mittellinie, mit einer mäfsig dichten Punktierung bedeckt. Die Mitte der Brust trägt eine Längslinie und beiderseits einige Borsten. Die Seiten der Brust und die Hinterhüften sind mit kurz beborsteten Nabelpunkten besetzt, neben den Seiten der Hinterhüften stehen längere Borsten. Die Borsten in den Querreihen der Bauchsegmente sind in der Mitte nur weitläufig gestellt. Die Hinterschenkel sind matt, nicht verbreitert, vorn und hinten mit einer Borstenreihe versehen. Die Hinterschienen sind nur wenig verbreitert und etwas verkürzt, auf der Fläche weitläufig und flach punktiert.

Autoserica Böeri n. sp.

♂. *A. iringensi* simillima, paulo major. Fusca, subopaca, sericea. Capite, fronte mediocriter crebre punctata, clypeo dense subrugoso-punctato, medio levissime convexo, antrorsum paulo angustato, marginibus elevatis, margine antico sinuato; antennis rufo-flavis, 10-articulatis, flabello maris stipiti longitudine aequali; prothorace sat dense punctato, punctis setas brevissimas ferentibus, margine antico medio producto, lateribus setosis, leviter curvatis, angulis anticis porrectis, breviter rotundatis, angulis posticis late rotundatis; elytris seriatim punctatis, interstitiis paulo convexis, remote irregulariter punctis obtectis, punctis minutissime setosis, setis nonnullis majoribus; pygidio mediocriter dense umbilicato-punctato, medio impunctato. Subtus pectoris medio leviter sulcato et utrinque parce setoso, pectoris lateribus coxisque posticis umbilicato-punctatis, punctis setas minimas, ad coxarum marginem internum versus setas longiores, juxta coxarum latera externa setas validas ferentibus; abdomine transversim setoso; femoribus posticis perparum modo dilatatis, antice et postice setis raris instructis; tibiis posticis modice dilatatis et paulo abbreviatis. — Long. 10 mm.

Hab.: Deutsch-Ostafrika (Iringa). R. Böer leg.

Die Art steht der *A. iringensis* sehr nahe. Sie ist ein wenig gröfser und unterscheidet sich namentlich dadurch, dafs der männliche Fühlerfächer gerade und höchstens so lang wie der Stiel ist. Sie ist braun, seidenartig schimmernd. Die Stirn ist mäfsig dicht punktiert, der Clypeus trägt eine runzlige Punktierung, seine Mitte ist sehr leicht gewölbt, nach vorn ist er schwach verschmälert, der erhabene Vorderrand ist ausgebuchtet. Das Halsschild ist ziemlich dicht punktiert, die Punkte sind winzig beborstet, der Vorderrand ist schwach vorgezogen, die Seitenränder sind beborstet, leicht gebogen, die Vorderecken sind vorgestreckt und kurz abgerundet, die Hinterecken sind breit abgerundet. Die Flügeldecken tragen Punktreihen, auf den schwach gewölbten, mehr oder weniger angedunkelten Zwischenräumen stehen die Punkte sehr unregelmäfsig. Die Punkte tragen sehr kleine Börstchen, vereinzelte Börstchen sind deutlicher. Das Pygidium ist mäfsig dicht mit Nabelpunkten bedeckt, die Mitte ist punktfrei. Die Brust zeigt eine leichte Längsfurche und beiderseits derselben Borsten. Die Hinterhüften tragen Nabelpunkte. Diese sind winzig beborstet, und werden diese Börstchen nach dem Innenrande der Hüften zu länger und haarförmig, während neben den Aufsenseiten der Hüften kräftige Borsten stehen. Jedes Bauchsegment trägt eine Querreihe von Borsten. Die Hinterschenkel sind nur sehr wenig verbreitert, vorn und hinten mit einigen Borsten besetzt.

Die Hinterschienen sind mäfsig verbreitert und etwas verkürzt, auf der Fläche punktiert.

Autoserica laminifera n. sp.

♂. Opaca, supra fusca, subtus brunnea. Fronte opaca, subtiliter punctata, clypeo rugoso-punctato, medio paulo convexo, antrorsum angustato, marginibus elevatis, margine antico sinuato, post marginem anticum setis raris instructo; antennis rufo-flavis, 10-articulatis, flabello maris stipite breviore; prothorace mediocriter crebre punctato, punctis setas brevissimas ferentibus, setis nonnullis longis, lateribus setosis, postice fere rectis, antice incurvatis, angulis anticis porrectis, angulis posticis obtusis, breviter rotundatis; elytris levissime sulcatis, sulcis punctatis, interstitiis obscurioribus, fere impunctatis, punctis omnibus minutissime setosis, setis raris majoribus; pygidio, linea media longitudinali excepta, mediocriter dense punctato, punctis setas minutas, ante pygidii apicem setas longas ferentibus. Subtus pectoris medio linea impressa et utrinque setis nonnullis instructo, pectoris lateribus coxisque posticis umbilicato-punctatis, punctis breviter pilosis, coxis juxta latera setosis; abdominis segmentis singulis una serie transversa setarum obtectis; femoribus posticis opacis, modice dilatatis, antice et postice setosis, margine postico interno in dimidia parte basali rotundato-producto; tibiis posticis paulo dilatatis et abbreviatis. — Long. 8 mm.

Hab.: Deutsch-Ostafrika (Iringa). R. Böer leg.

Auch diese Art ist den übrigen hier von Iringa beschriebenen Arten ähnlich und durch die Bildung der Hinterschenkel ausgezeichnet. Sie ist braun, matt, oben etwas dunkler. Die Stirn ist tomentiert und fein punktiert. Der Clypeus trägt eine runzlige Punktierung und zeigt in der Mitte eine leichte Erhabenheit. Er ist nach vorn verschmälert, der erhabene Vorderrand ist ausgebuchtet, hinter dem Vorderrande stehen einige Borsten. Die gelbbraunen Fühler sind zehngliedrig, der Fächer ist beim ♂ kürzer als der Stiel. Das Halsschild ist mäfsig dicht punktiert, die Punkte tragen winzige Börstchen, einige Punkte jedoch, namentlich neben den Seitenrändern, sind mit längeren Borsten besetzt. Die Seitenränder sind beborstet, hinten fast gerade, vorn einwärts gekrümmt. Die Vorderecken sind vorgezogen, die stumpfwinkligen Hinterecken sind kurz abgerundet. Die Flügeldecken sind in den Streifen punktiert, die dunkleren, sehr schwach gewölbten Zwischenräume sind fast punktfrei. Die Punkte tragen winzige Börstchen, vereinzelte gröfsere Börstchen sind in Reihen gestellt. Die Basis der Flügeldecken ist dichter mit deutlicheren Börstchen besetzt und auch am Ende der Flügeldecken stehen

solche Börstchen zahlreicher. Das Pygidium ist mit Ausnahme einer mittleren Längslinie mäfsig dicht mit kurz beborsteten Punkten besetzt, vor dem Hinterrande des Pygidiums stehen stärkere Borsten. Die Mitte der Brust trägt eine eingerissene Längslinie und beiderseits einige Borsten. Die Seiten der Brust und die Hinterhüften sind mit Nabelpunkten bedeckt, welche borstenartige Härchen tragen, während neben den Seitenrändern der Hüften kräftigere Borsten stehen. Jedes Bauchsegment zeigt eine Borstenreihe. Die matten Hinterschenkel sind mäfsig verbreitert, vorn und hinten mit Borsten besetzt. Der innere Hinterrand ist in der Basalhälfte bogenförmig erweitert. Die Hinterschienen sind etwas verbreitert und verkürzt, in der Basalhälfte punktiert.

Autoserica sericina n. sp.

♂. Sericea, supra nigra, paulo opalescens, subtus fusca, pedibus brunneis. Capite, fronte sat remote irregulariter punctata, clypeo fortiter subrugoso-punctato, antrorsum angustato, marginibus elevatis, margine antico sinuato, post marginem anticum setis nonnullis instructo; antennis rufo-flavis, 10-articulatis, flabello maris stipiti longitudine aequali; prothorace sat crebre punctato, punctis minutissime setosis, lateribus setas ferentibus, leviter curvatis, angulis anticis porrectis, acutis, angulis posticis rotundatis; elytris seriatim punctatis, interstitiis parum convexis, remote punctatis, punctis setas minutas, punctis raris setas longiores ferentibus; pygidio, vitta media longitudinali excepta, mediocriter dense punctis obtecto, punctis setis brevibus, ante pygidii apicem setis longis instructis. Corpore infra, pectoris medio leviter sulcato et utrinque una serie setarum obtecto, pectoris lateribus coxisque posticis umbilicato-punctatis, punctis setas minutas, juxta pectoris coxarumque latera setas longas ferentibus; abdomine sparsim punctato, punctis minutissime setosis; femoribus posticis modice dilatatis, post marginem anticum et ante marginem posticum una serie setarum instructis; tibiis posticis paulo dilatatis et paulo abbreviatis. — Long. 9 mm.

Hab.: Kamerun (Joko).

Die Art ist oben schwarz, unten braun und nur sehr dünn mit Toment bekleidet, so dafs sie seidenartig schimmert und leicht opalisiert. Die Stirn ist unregelmäfsig punktiert, der Clypeus zeigt eine grobe und etwas runzlige Punktierung, die Mitte ist kaum merklich gewölbt. Nach vorn ist der Clypeus verjüngt, der erhabene Vorderrand ist ausgebuchtet, hinter demselben stehen einige Borsten. Die gelbbraunen Fühler sind zehngliedrig, der männliche Fächer ist so lang wie der Stiel. Das Halsschild ist ziemlich dicht mit äufserst winzig beborsteten Punkten bedeckt,

die Seitenränder sind leicht gekrümmt und abstehend beborstet, die Vorderecken sind vorgezogen, die Hinterecken sind abgerundet. Die Flügeldecken tragen Punktreihen, die sehr schwach gewölbten Zwischenräume zeigen eine weitläufige Punktierung. Alle Punkte sind mit sehr kurzen Börstchen besetzt, vereinzelte Börstchen sind länger. Das Pygidium, welches eine unpunktierte mittlere Längsbinde erkennen läfst, trägt eine mäfsig dichte Punktierung. Die Punkte sind mit kurzen Börstchen, vor dem Hinterrande des Pygidiums mit längeren Borsten versehen. Die Brust zeigt eine leichte mittlere Längsfurche und beiderseits derselben eine Borstenreihe. Die Seiten der Brust und die Hinterhüften tragen Nabelpunkte, die winzig beborstet sind, während neben den Seitenrändern von Brust und Hüften die Borsten länger sind. Das Abdomen ist weitläufig mit winzig beborsteten Punkten besetzt, kurze Borstenreihen finden sich nur an den Seiten der Segmente. Die Hinterschenkel sind mäfsig verbreitert, bei dem vorliegenden Exemplar glänzend und gelbbraun, vorn und hinten mit einer Borstenreihe. Die Hinterschienen sind etwas verbreitert und etwas verkürzt, auf der Fläche fein punktiert.

Neoserica ikuthana Brsk. = *Autoserica.*

Neoserica ikuthana wurde von Brenske angeblich nach weiblichen Exemplaren beschrieben. Der Umstand, dafs ich diese Art in Anzahl besitze und dafs der Fühler nur 9 Glieder hat, veranlafste mich, die Exemplare auf das Geschlecht zu untersuchen und es stellte sich heraus, dafs die Art zu *Autoserica* gehört. Der ♂ hat ebenso wie das ♀ einen kleinen dreigliedrigen Fühlerfächer. Es ist wohl als sicher anzunehmen, dafs *Neoserica nyassica* Brsk. wegen des neungliedrigen Fühlers gleichfalls zu *Autoserica* gehört.

Neoserica Zanzibarica Brsk. = *Autoserica.*

N. Zanzibarica wurde von Brenske Berl. Ent. Zeit. 1901, p. 446, nach weiblichen Exemplaren beschrieben. Mir liegen mehrere Exemplare dieser Art von Zanzibar vor und besitzt der ♂ einen dreigliedrigen Fühlerfächer, der nur sehr wenig länger als der weibliche Fächer ist. Die Art gehört demnach zur Gattung *Autoserica.* Die von Brenske Berl. Ent. Zeit. 1901, p. 440, angeführte *Neoserica* Nr. 232 ist, wie die Untersuchung des Forceps ergibt, ein ♂ von *Autoserica varriana* Brsk.

Neoserica fraterna Brsk. = *Autoserica.*

Bei der Beschreibung der *N. fraterna* Berl. Ent. Zeit. 1901, p. 438, gibt Brenske das Geschlecht des typischen Exemplares nicht an. Die Type ist ein ♂ und hat einen dreigliedrigen Fühlerfächer. Mithin gehört die Art zur Gattung *Autoserica.*

Lasioserica variipennis n. sp.

L. thoracicae Brsk. similis. Opaca, brunnea, thorace nigro-fusco, elytris nigro-fusco-maculatis. Capite, fronte sat fortiter punctata, clypeo subrugoso-punctato, medio bulboso, antrorsum haud angustato, angulis anticis late rotundatis, margine antico subsinuato; antennis rufo-flavis, 10-articulatis, flabello maris 4-articulato, stipite longiore, flabello feminae 3-articulato, stipite breviore; prothorace mediocriter dense punctato, setis raris obtecto, margine antico medio leviter producto, lateribus postice rectis, antice incurvatis, angulis anticis porrectis, rectangulis, angulis posticis rotundatis; scutello, basi excepta, parce punctato, punctis pilosis; elytris leviter sulcatis, remote punctatis, punctis setas minutas ferentibus, elytrorum basi longius setosa; pygidio parce setoso, linea media longitudinali glabra. Subtus pectoris medio linea impressa et utrinque setis instructo, coxis posticis umbilicato-punctatis, juxta latera setis nonnullis obtectis; femoribus posticis haud dilatatis, antice et postice setosis; tibiis posticis longitudinaliter sulcatis. — Long. 6 mm.

Hab.: Sikkim. Von Staudinger und Bang-Haas erhalten.

Die Art weicht von den übrigen bekannten Arten der Gattung durch das fast vollständige Fehlen der Haarbekleidung ab und hat Ähnlichkeit mit manchen Arten der Gattung *Comaserica* von Madagascar. Die Stirn ist schwarz, metallisch glänzend, ziemlich kräftig punktiert. Der rote Clypeus trägt eine etwas runzlige Punktierung und in der Mitte eine rundliche Erhabenheit. Er ist nach vorn nicht verschmälert, die Vorderecken sind breit abgerundet, der Vorderrand ist kaum merklich ausgebuchtet. Die gelbbraunen Fühler sind zehngliedrig, der viergliedrige Fächer des ♂ ist etwas länger wie der Stiel, der dreigliedrige Fächer des ♀ ist so lang wie die 6 vorhergehenden Glieder des Stieles zusammen. Das Halsschild ist dunkel olivenbraun mit undeutlichen helleren Flecken. Es ist mäfsig dicht punktiert und trägt vereinzelte Borsten. Der Vorderrand ist in der Mitte leicht vorgezogen, die Seitenränder sind hinten gerade, vorn einwärts gebogen, die vorgestreckten Vorderecken sind rechtwinklig, die Hinterecken sind abgerundet. Das grüne oder bräunliche Schildchen trägt, mit Ausnahme eines Basalfleckes, beborstete Punkte. Die Flügeldecken sind gelbbraun mit dunkleren Sprenkeln. Sie sind leicht gefurcht und weitläufig punktiert, die Punkte sind winzig beborstet, an der Basis der Flügeldecken stehen deutlichere helle Börstchen. Das Pygidium ist weitläufig mit längeren feinen Borsten besetzt, eine mittlere Längslinie ist punktfrei. Die Mitte der Brust trägt eine eingedrückte Längslinie und beiderseits Borsten. Die Hinterhüften sind mit Nabelpunkten bedeckt und

neben den Seitenrändern mit einigen Borsten besetzt. Jedes Bauchsegment zeigt eine Borstenreihe und noch vereinzelte weitere Borsten. Die Hinterschenkel sind nicht verbreitert, am Vorderrande und in der hinteren Hälfte mit einer Borstenreihe versehen. Die Hinterschienen zeigen eine leichte Längsfurche. Der Enddorn ist nur halb so lang wie das erste lange Tarsenglied.

Neoserica barbara Brsk. (= *transvaalensis* Pér.).

Péringuey stellt Trans. S. Afr. Phil. Soc. XIII, 1904, p. 21, *N. barbara* Brsk. als Synonym zu *N. carneola* Pér. Wie aus den Abbildungen der Forcipes hervorgeht, die Péringuey auf pl. XLVI gibt, ist dies ein Irrtum und fällt die von ihm als *transvaalensis* beschriebene Art mit *barbara* zusammen.

Neoserica rubiginea n. sp.

♂. Rufo-brunnea, opaca. Capite, fronte tomentosa, subtiliter punctata, clypeo basi opaca, levissime rugoso-punctato, medio una serie transversa setarum instructo, antrorsum angustato, margine antico subsinuato; antennis rufo-flavis, 10-articulatis, flabello maris 4-articulato, stipite breviore; prothorace mediocriter crebre subtiliter punctato, margine antico medio producto, lateribus postice fere rectis, antice incurvatis, angulis anticis porrectis, angulis posticis obtusis, breviter rotundatis; elytris seriatim punctatis, interstitiis perparum modo convexis, sparsim punctatis, punctis minutissime setosis, raris setis paulo majoribus; pygidio sat remote punctato. Pectoris medio longitudinaliter sulcato et utrinque parce setoso, pectoris lateribus coxisque posticis umbilicato-punctatis, punctis setas minutissimas ferentibus, setis nonnullis juxta coxarum latera validis; abdominis segmentis singulis una serie transversa setarum instructis, setis in abdominis medio valde remote positis; femoribus posticis opacis, modice dilatatis, postice setis raris obtectis; tibiis posticis sat fortiter dilatatis et abbreviatis. — Long. 9 mm.

Hab.: Hanoi.

Unter einer gröfseren Anzahl von Exemplaren der *Autoserica Vethi*, die mir Herr Dr. H. J. Veth in Haag einsandte, befand sich ein einzelner ♂ dieser Art, der mir gütigst überlassen wurde. Die Art ist der *A. Vethi* täuschend ähnlich, aber durch den viergliedrigen Fühlerfächer des ♂, stärkere Hinterschienen usw. unterschieden. Sie ist rotbraun, matt. Die Stirn ist tomentiert und fein punktiert. Der Clypeus ist schwach runzlig und flach punktiert, seine Basis ist matt, in der Mitte befindet sich eine Querreihe abstehender Borsten. Nach vorn ist der Clypeus verjüngt, der nur wenig erhabene Vorderrand ist kaum merklich ausge-

buchtet, hinter demselben befindet sich eine schwache Erhabenheit. Die gelbbraunen Fühler sind zehngliedrig, der Fächer ist etwas heller, beim ♂ viergliedrig und kürzer als der Stiel. Das Halsschild trägt eine mäfsig dichte, feine Punktierung, neben den Seiten des Halsschildes lassen die Punkte winzige Börstchen erkennen. Der Vorderrand des Halsschildes ist vorgezogen, die Seitenränder sind hinten fast gerade, vorn einwärts gebogen, die Vorderecken sind vorgestreckt, die Hinterecken sind stumpfwinklig und kurz abgerundet. Die Flügeldecken tragen Punktreihen, die nur sehr schwach gewölbten Zwischenräume sind weitläufig punktiert, die Punkte sind winzig beborstet, vereinzelte Punkte tragen ein wenig deutlichere Börstchen. Das Pygidium ist ziemlich zerstreut punktiert. Die Mitte der Brust zeigt eine Längsfurche und beiderseits derselben einige Borsten. Die Seiten der Brust und die Hinterhüften sind mit Nabelpunkten bedeckt, an den Seiten der Hüften stehen einige Borsten. Die Borsten in den Querreihen des Abdomens sind in der Mitte des Abdomens sehr weitläufig gestellt. Die Hinterschenkel sind matt, mäfsig verbreitert und vor dem Hinterrande mit einigen Borsten besetzt. Die Hinterschienen sind ziemlich kräftig verbreitert und etwas verkürzt, auf der Fläche glatt.

Neoserica multiflabellata n. sp.

Brunnea, opaca, paulo sericea. Capite, fronte mediocriter crebre punctata, clypeo dense subrugoso-punctato, setis raris instructo, antrorsum paulo angustato, margine antico elevato, subsinuato; antennis rufo-flavis, 10-articulatis, flabello maris stipiti longitudine aequali, 6-articulato, flabelli articulo primo paulo abbreviato, flabello feminae 4-articulato, stipite breviore, stipitis articulo sexto intus spinoso; prothorace sat crebre punctato, margine antico lateribusque setosis, illo perparum producto, lateribus postice fere rectis, antice incurvatis, angulis anticis porrectis, angulis posticis rotundatis; elytris leviter sulcatis, sat remote punctatis, punctis nonnullis setas breves ferentibus; pygidio mediocriter dense punctato. Subtus pectoris medio linea impressa longitudinali et utrinque setis raris instructo; pectoris lateribus coxisque posticis umbilicato-punctatis, punctis setas minutas, juxta coxarum latera setas validas ferentibus; abdomine transversim setoso, setis in abdominis medio remote positis; femoribus tibiisque posticis parum modo dilatatis, illis nitidis, antice et postice setis raris instructis; tibiis posticis paulo abbreviatis. — Long. 6 mm.

Hab.: India (Madura, Pondichery, Trichinopoli). Von Staudinger und Bang-Haas erhalten.

Diese kleine Art ist durch die Fühlerbildung ausgezeichnet. Sie ist braun, matt und schwach seidenglänzend, wahrscheinlich infolge Abreibung der dünnen Tomentbekleidung. Die Stirn ist nicht tomentiert, mäfsig dicht punktiert. Der Clypeus ist vereinzelt beborstet und mit einer dichten, leicht runzligen Punktierung bedeckt. Nach vorn ist er ein wenig verschmälert, der Vorderrand ist sehr schwach ausgebuchtet. Die zehngliedrigen Fühler sind gelbbraun, der Fächer ist beim ♂ so lang wie der Stiel und sechsgliedrig, das erste Glied des Fächers ist etwas verkürzt. Beim ♀ ist der Fächer viergliedrig und kürzer als der Stiel. Das letzte Glied des Stieles ist beim ♀ innen mehr oder weniger dornförmig ausgezogen. Das Halsschild ist ziemlich dicht punktiert, der Vorderrand und die Seitenränder sind beborstet, ersterer ist ganz schwach vorgezogen. Die Seitenränder sind hinten fast gerade, vorn einwärts gebogen. Die Vorderecken sind vorgestreckt, die Hinterecken sind abgerundet. Die Flügeldecken sind leicht gefurcht und ziemlich weitläufig punktiert, vereinzelte Punkte tragen kleine Börstchen. Das Pygidium zeigt eine mäfsig dichte Punktierung. Die Mitte der Brust trägt eine eingerissene Längslinie und beiderseits derselben einige Borsten. Die Seiten der Brust und die Hinterhüften sind mit Nabelpunkten bedeckt, welche winzige Börstchen tragen, während an den Seiten der Hüften kräftigere Borsten stehen. In den Borstenreihen des Abdomens stehen die Borsten in der Mitte nur sehr weitläufig. Die Hinterschenkel sind glänzend und nur sehr wenig verbreitert, vorn und hinten mit einigen Borsten besetzt. Auch die Hinterschienen sind nur schwach verbreitert und etwas verkürzt, auf der Fläche mit einigen flachen Punkten.

Neoserica longiclava n. sp.

♂. Opaca, supra rufa, subtus brunnea. Capite, fronte opaca, subtiliter punctata, clypeo mediocriter crebre punctato, post apicem setis raris obtecto, medio leviter convexo, antrorsum parum angustato, margine antico subsinuato, angulis anticis late rotundatis; antennis rufo-flavis, 10-articulatis, flabello maris 4-articulato, elongato, curvato; prothorace sat crebre punctato, margine antico medio producto, lateribus setosis, leviter curvatis, angulis anticis porrectis, angulis posticis obtusis, breviter rotundatis; elytris levissime sulcatis, sat remote punctatis, punctis minutissime setosis, setis nonnullis majoribus; pygidio mediocriter dense sat fortiter punctato, ante apicem setoso. Subtus pectoris medio linea impressa longitudinali et utrinque una serie setarum instructo, pectoris lateribus coxisque posticis umbilicato-punctatis, punctis setas minimas, juxta coxarum latera setas validiores

ferentibus; abdomine transversim setoso; femoribus posticis subopacis, parum modo dilatatis, antice et postice setis raris instructis; tibiis posticis nec dilatatis, nec abbreviatis. — Long. 5 mm.

Hab.: Luzon (Bagnio).

Diese kleine Art, von der ich einen ♂ Herrn Prof. C. F. Baker in Los Banos verdanke, ist durch den langen männlichen Fühlerfächer ausgezeichnet. Sie ist matt, oben rotbraun, unten braun. Die Stirn ist tomentiert und zeigt nur eine schwache Punktierung. Die Augen sind grofs. Der Clypeus ist mäfsig dicht punktiert, in der Mitte leicht gewölbt, mit einigen Borsten besetzt, nach vorn nur wenig verschmälert. Der Vorderrand ist kaum merklich ausgebuchtet, die Vorderecken sind breit abgerundet. Die gelbbraunen Fühler sind zehngliedrig, der viergliedrige Fächer des ♂ ist um die Hälfte länger als der Stiel und gebogen. Das Halsschild ist ziemlich dicht punktiert, der Vorderrand tritt etwas vor, die beborsteten Seitenränder sind leicht gebogen, die Vorderecken sind vorgezogen, die stumpfwinkligen Hinterecken sind undeutlich kurz abgerundet. Die Flügeldecken sind sehr leicht gefurcht, infolge der dichten Tomentbekleidung sind die Punkte nur an den sehr feinen und kurzen Börstchen zu erkennen. Vereinzelte Punkte tragen etwas längere Börstchen. Das Pygidium ist mäfsig dicht mit ziemlich kräftigen Punkten besetzt, vor dem Hinterrande beborstet. Die Mitte der Brust zeigt eine eingerissene Längslinie und beiderseits derselben eine Borstenreihe. Die Seiten der Brust und die Hinterhüften tragen winzig beborstete Nabelpunkte, neben den Seiten der Hüften stehen kräftigere Borsten. Jedes Bauchsegment zeigt eine Querreihe von Borsten. Die Hinterschenkel sind nur sehr wenig verbreitert, vorn und hinten mit einigen Borsten besetzt, der Hinterrand ist leicht gebuchtet. Die Hinterschienen sind weder verbreitert noch verkürzt.

Neoserica preangerensis n. sp.

Opaca, supra fusca aut nigro-fusca, subtus brunnea. Capite, fronte opaca, subtiliter punctata, clypeo subrugoso, antrorsum angustato, margine antico leviter sinuato; antennis rufo-flavis, 10-articulatis, flabello maris 4-articulato, stipite paulo longiore, flabello feminae 3-articulato, stipite paulo breviore; prothorace subtilissime punctato, margine antico medio producto, lateribus leviter curvatis, angulis anticis porrectis, angulis posticis rotundatis; elytris seriatim punctatis, interstitiis per parum convexis, remote punctatis, punctis minutissime setosis; pygidio mediocriter crebre punctato, ante apicem setoso. Subtus pectoris medio linea

longitudinali impressa et utrinque una serie setarum instructo, coxis posticis sat dense umbilicato-punctatis, juxta latera setosis; abdominis segmentis transversim setosis; femoribus posticis opacis, parte basali sat fortiter dilatatis, ad apicem versus angustatis, postice setis raris instructis; tibiis posticis nec dilatatis, nec abbreviatis. — Long. 9 mm.

Hab.: Java (Preanger). P. F. Sijthoff leg.

Die Art ist an der Bildung der Hinterbeine leicht zu erkennen. Sie ist oben braun oder schwarzbraun, unten braun, die Oberseite ist sehr stark tomentiert, so dafs die Punktierung schwer zu erkennen ist. Die Stirn ist matt, fein punktiert. Der Clypeus ist leicht gerunzelt ohne deutliche Punkte, nach vorn verjüngt, sein Vorderrand ist schwach ausgebuchtet. Die zehngliedrigen Fühler sind gelbbraun, der viergliedrige Fächer des ♂ ist etwas länger, der dreigliedrige Fächer des ♀ ist etwas kürzer als der Stiel. Auf dem Halsschilde ist infolge der Tomentbekleidung die Punktierung kaum zu erkennen. Der Vorderrand des Halsschildes ist in der Mitte vorgezogen, die Seitenränder sind leicht gebogen, die Vorderecken sind vorgestreckt, die Hinterecken sind abgerundet. Die Flügeldecken tragen Punktreihen, die Zwischenräume sind weitläufig punktiert, die Punkte sind mit winzigen Börstchen besetzt. Das Pygidium ist mäfsig dicht mit Punkten bedeckt, vor dem Hinterrande beborstet. Die Mitte der Brust zeigt eine eingerissene Längslinie und jederseits derselben eine Borstenreihe. Die Hinterhüften sind ziemlich dicht mit Nabelpunkten besetzt, neben den Seitenrändern beborstet. Jedes Bauchsegment trägt eine Querreihe von Borsten. Die Hinterschenkel sind matt, im Basalteile ziemlich kräftig verbreitert, aber nach dem Ende zu stark verschmälert. Vor dem Hinterrande stehen 2—3 schwache Borsten. Die Hinterschienen sind weder verbreitert noch verkürzt.

Ich verdanke diese Art Herrn Dr. H. J. Veth in Haag.

Neoserica padangensis n. sp.

♂. *N. Moffartsi* Brsk. similis. Opaca, supra nigro-fusca, subtus fusca. Capite sat subtiliter punctato, fronte opaca, clypeo antrorsum angustato, margine antico elevato, leviter sinuato; antennis rufo-flavis, 10-articulatis, flabello maris 4-articulato, stipite paulo breviore, flabelli articulo primo abbreviato; prothorace mediocriter dense punctato, punctis minutissime setosis, margine antico producto, lateribus leviter curvatis, angulis anticis porrectis, angulis posticis rotundatis; elytris seriatim punctatis, interstitiis planis, parce punctatis, punctis setas brevissimas ferentibus; pygidio mediocriter crebre punctis obtecto. Pectoris medio linea impressa longitudinali et utrinque una serie setarum in-

structo; coxis posticis umbilicato-punctatis, juxta latera setis instructis; abdomine transversim setoso; femoribus posticis opacis, fortiter dilatatis, ante apicem setis 2—3 obtectis; tibiis posticis haud dilatatis, paulo abbreviatis. — Long. 6,5 mm.

Hab.: Sumatra (Padang).

Die Art, von der ich ein männliches Exemplar Herrn Dr. H. J. Veth in Haag verdanke, ist der *N. Moffartsi* Brsk. sehr ähnlich, unterscheidet sich aber besonders durch andere Fühlerbildung. Der Kopf ist ziemlich fein punktiert, die Stirn ist matt, der Clypeus ist nach vorn verjüngt, der erhabene Vorderrand ist schwach ausgebuchtet. Die gelbbraunen Fühler sind zehngliedrig, der viergliedrige Fächer des ♂ ist etwas kürzer als der Stiel, das erste Glied des Fächers ist stark verkürzt, bei dem vorliegenden Exemplar nur halb so lang wie die übrigen Fächerglieder. Das Halsschild ist mäfsig dicht mit winzig beborsteten Punkten bedeckt. Der Vorderrand ist im Gegensatz zu *Moffartsi* in der Mitte deutlich vorgezogen, die Seitenränder sind leicht gebogen, die Vorderecken sind vorgestreckt, die Hinterecken sind abgerundet. Auf den Flügeldecken sind die Zwischenräume flach und ziemlich weitläufig mit Punkten besetzt, die winzige Börstchen tragen. Das Pygidium zeigt eine mäfsig dichte Punktierung. Die Mitte der Brust läfst eine eingerissene Längslinie und beiderseits derselben eine Borstenreihe erkennen. Die Hinterhüften sind mit Nabelpunkten bedeckt und seitlich beborstet. Die einzelnen Bauchsegmente tragen eine Querreihe von Borstenpunkten. Die Hinterschenkel sind matt und ziemlich stark verbreitert, vor dem Ende mit 2—3 Borsten. Die Hinterschienen sind schmal und nur wenig verkürzt.

Neoserica batoeana n. sp.

♂. *N. insulanae* Mos. simillima. Opaca, supra nigro-fusca, subtus fusca. Capite, fronte opaca, subtiliter punctata, clypeo subrugoso, medio convexo, antrorsum angustato, margine antico leviter sinuato; antennis rufo-flavis, 10-articulatis, flabello maris 4-articulato, stipite breviore, flabelli articulo primo paulo abbreviato; prothorace mediocriter crebre punctato, punctis minutissime setosis, margine antico medio producto, lateribus leviter curvatis angulis anticis porrectis, angulis posticis rotundatis; elytris seriatim punctatis, interstitiis parum convexis, remote punctatis, punctis setas brevissimas ferentibus; pygidio leviter rugoso, mediocriter dense punctato, ante apicem setoso. Corpore infra, pectoris medio linea impressa et utrinque setis nonnullis instructo; coxis posticis sat crebre umbilicato-punctatis, juxta latera setosis; abdominis segmentis singulis una serie transversa

setarum obtectis; femoribus posticis opacis, fortiter dilatatis, postice setis raris instructis; tibiis posticis paulo dilatatis et paulo abbreviatis. — Long. 8 mm.

Hab.: Batoe Ins.

Die Art ist der *N. insulana* Mos. von Nias sehr ähnlich, doch ist der Forceps ganz anders gebildet. Sie ist matt, oben schwarzbraun, unten braun. Die Stirn ist tomentiert und fein punktiert, der Clypeus ist leicht gerunzelt, in der Mitte mit einer Erhabenheit, die etwas kräftiger ist als bei *insulana*. Nach vorn ist der Clypeus verjüngt, der Vorderrand ist schwach ausgebuchtet. Die gelbbraunen Fühler sind zehngliedrig, der viergliedrige Fächer des ♂ ist kürzer als der Stiel. Das erste Glied des Fächers ist ein wenig verkürzt. Durch den kürzeren Fühlerfächer unterscheidet sich die Art sowohl von *insulana* wie von der gleichfalls sehr ähnlichen *Heringi* Brsk. Das Halsschild ist mäfsig dicht mit winzig beborsteten Punkten bedeckt. Der Vorderrand ist in der Mitte vorgezogen, die Seitenränder sind leicht gebogen, die Vorderecken sind vorgestreckt, die Hinterecken sind breit abgerundet. Die Flügeldecken tragen Punktreihen, die nur sehr schwach gewölbten Zwischenräume sind weitläufig mit winzige Börstchen tragenden Punkten bedeckt. Das Pygidium ist leicht längsgerunzelt und mäfsig dicht punktiert, hinten beborstet. Die Mitte der Brust zeigt eine eingerissene Längslinie und beiderseits eine Borstenreihe. Die Hinterhüften sind ziemlich dicht mit Nabelpunkten besetzt, an den Seiten beborstet. Die Punktreihen der Bauchsegmente tragen lange kräftige Borsten, welche enger stehen wie bei *insulana*. Die Hinterschenkel sind matt und stark verbreitert, jedoch nicht ganz so stark wie bei *insulana*. Vor dem Hinterrande stehen einige Borsten. Die Hinterschienen sind mäfsig verbreitert und etwas verkürzt, die Fläche ist in der Basalhälfte fein nadelrissig punktiert.

Ich verdanke diese Art Herrn Dr. H. J. Veth in Haag.

Neoserica setifrons n. sp.

♂. Statura *N. Bedieri* Mos. Opaca, supra nigro-fusca, subtus fusca. Capite, fronte parce setosa, opaca, post suturam indistinctam anguste nitido; clypeo sparsissime punctato, medio bulboso, antrorsum angustato, marginibus elevatis, margine antico leviter sinuato; antennis fulvis, 10-articulatis, flabello-maris 4-articulato, longitudine stipiti subaequali; prothorace mediocriter crebre punctato, margine antico producto, lateribus setosis, postice rectis, antice incurvatis, angulis anticis porrectis, angulis posticis paulo obtusis; elytris leviter sulcatis, sulcis irregulariter seriatim punctatis, interstitiis parce punctatis, punctis minutissime setosis;

pygidio mediocriter dense punctis obtecto, ante apicem setoso. Subtus pectoris medio linea impressa longitudinali et utrinque setis raris instructo, coxis posticis umbilicato-punctatis, juxta latera setosis; abdominis segmentis singulis una serie setarum obtectis, setis sat dense positis; femoribus posticis opacis, sat fortiter dilatatis, postice setis nonnullis instructis; tibiis posticis modice dilatatis et abbreviatis. — Long. 10,5 mm.

Hab.: Sumatra (Padang).

In der Gestalt ist die Art der *N. Bedieri* Mos. ähnlich, aber schon dadurch unterschieden, dafs die Hinterecken des Halsschildes nicht abgerundet sind. Sie ist oben schwarzbraun, unten rotbraun. Die Stirn ist, mit Ausnahme des schmalen Vorderrandes hinter der undeutlichen Naht, matt und zerstreut beborstet. Der Clypeus ist sehr weitläufig punktiert, stark glänzend, in der Mitte mit rundlicher Erhabenheit. Nach vorn ist der Clypeus verschmälert, die Ränder sind erhaben, der Vorderrand ist schwach ausgebuchtet. Die gelbbraunen Fühler sind zehngliedrig, der viergliedrige Fächer des ♂ ist fast so lang wie der Stiel. Das Halsschild ist mäfsig dicht punktiert, der Vorderrand ist vorgezogen, die Seitenränder sind beborstet, hinten fast gerade, vorn einwärts gebogen. Die Vorderecken sind vorgestreckt, die Hinterecken sind ein wenig stumpfwinklig. Die Flügeldecken sind schwach gefurcht und in den Furchen mit unregelmäfsigen Punktreihen besetzt. Die Zwischenräume zeigen eine weitläufige Punktierung, die Punkte sind winzig beborstet. Das Pygidium ist mäfsig dicht mit Punkten besetzt, vor dem Hinterrande mit Borsten versehen. Die Mitte der Brust trägt eine eingerissene Längslinie und beiderseits derselben einige Borsten. Die Hinterhüften sind mit feinen Nabelpunkten bedeckt, an den Seiten beborstet. In den Borstenreihen der Bauchsegmente stehen die Borsten dicht. Die matten Hinterschenkel sind ziemlich stark verbreitert, hinten mit einigen Borsten versehen. Die Hinterschienen sind nur mäfsig verbreitert und etwas verkürzt.

Das vorliegende Exemplar verdanke ich Herrn Dr. H. J. Veth in Haag.

Neoserica rufofusca n. sp.

♂. *N. rufobrunneae* Nonfr. similis. Rufo-brunnea, nitida. Capite sat crebre punctato, parce setoso, clypeo antrorsum, angustato, marginibus elevatis, margine antico subsinuato; antennis rufo-flavis, 10-articulatis, flabello maris 4-articulato, stipite longitudine aequali; prothorace sat dense punctato, margine antico medio producto, lateribus setosis, leviter curvatis, angulis anticis porrectis, acutis, angulis posticis obtusis, breviter rotundatis;

elytris leviter sulcatis, sulcis irregulariter seriatim punctatis, interstitiis sat remote punctatis aut anguste laevibus; pygidio mediocriter crebre punctato, ante apicem setoso. Subtus pectoris medio leviter sulcato et utrinque setis raris obtecto; coxis positis umbilicato-punctatis, juxta latera setosis; abdominis segmentis singulis una serie setarum instructis, setis sat dense posticis; femoribus posticis paulo dilatatis, post marginem anticum et ante marginem posticum setosis; tibiis posticis parum dilatatis et parum abbreviatis. — Long. 7 mm.

Hab.: Sumatra (Deli).

Die Art ist der *N. rufobrunnea* Nonfr. sehr ähnlich, unterscheidet sich aber durch schmälere und längere Hinterschenkel. Der Kopf ist ziemlich dicht punktiert und zerstreut beborstet. Der Clypeus ist nach vorn verschmälert, sein Vorderrand ist schwach ausgebuchtet. Die gelbbraunen Fühler sind zehngliedrig, der viergliedrige Fächer des ♂ ist so lang wie der Stiel. Das Halsschild trägt gleichfalls eine ziemlich dichte Punktierung. Der Vorderrand ist in der Mitte vorgezogen, die Seitenränder sind beborstet und leicht gebogen, die spitzen Vorderecken sind vorgezogen, die stumpfwinkligen Hinterecken sind kurz abgerundet. Die Skulptur der Flügeldecken ist fast dieselbe wie bei *rufobrunnea*. Es markieren sich einige schmale glatte Längsstreifen. Auf dem Pygidium stehen die Punkte mäfsig dicht, vor dem Hinterrande befinden sich Borsten. Die Mitte der Brust zeigt eine leichte Längsfurche und beiderseits derselben Borsten. Die Hinterhüften sind mit Nabelpunkten bedeckt und seitlich beborstet. In den Borstenreihen der Bauchsegmente stehen die Borsten ziemlich dicht. Die Hinterschenkel sind nur wenig verbreitert, vorn und hinten mit einer Reihe Borsten besetzt. Die Hinterschienen sind kaum schwach verbreitert und wenig verkürzt.

Neoserica validipes n. sp.

N. bibosae Brsk. similis. Fusca opaca. Capite, fronte opaca, subtiliter punctata, raris setis instructa; clypeo rugoso-punctato, antrorsum angustato, marginibus elevatis, margine antico sinuato, post marginem anticum una serie setarum obtecto; antennis rufoflavis, 10-articulatis, flabello maris 4-articulato, stipite parum longiore, flabello feminae 3-articulato, stipite paulo breviore, stipitis articulo ultimo spinoso; prothorace sat dense subtiliter punctato, punctis setas minimas ferentibus, margine antico lateribusque setosis, lateribus postice rectis, antice incurvatis angulis anticis porrectis, fere rectangulis, angulis posticis obtusis, breviter rotundatis; elytris seriatim punctatis, interstitiis planis, sat remote punctatis, punctis minutissime setosis, setis raris majo-

ribus; pygidio mediocriter crebre punctato, ante apicem setoso. Pectoris medio longitudinaliter leviter sulcato et utrinque parce setoso, pectoris lateribus coxisque posticis umbilicato-punctatis, juxta latera setosis; abdominis segmentis singulis una serie transversa setarum obtectis; femoribus posticis subopacis, fortiter dilatatis, antice et postice setosis; tibiis posticis valde dilatatis et fortiter abbreviatis. — Long. 9 mm.

Hab.: Kamerun (Joko).

Die Art ist der *N. bibosa* Brsk. sehr ähnlich, der Fühlerfächer des ♂ ist etwas länger, die Hinterschienen sind breiter. Die Stirn ist matt, fein punktiert und mit einigen Borsten besetzt. Der Clypeus zeigt eine runzlige Punktierung und in der Mitte eine sehr schwache Erhabenheit. Er ist nach vorn verjüngt, hinter dem ausgebuchteten Vorderrande befindet sich eine Borstenreihe. Die Fühler sind zehngliedrig, der viergliedrige Fächer des ♂ ist ein wenig länger, der dreigliedrige Fächer des ♀ etwas kürzer als der Stiel. Das letzte Glied des Stieles ist beim ♀ mehr oder weniger dornförmig ausgezogen. Das Halsschild ist ziemlich dicht und fein punktiert, die Punkte tragen winzige Börstchen. Der Vorderrand und die Seitenränder sind beborstet. Letztere sind hinten fast gerade, vorn einwärts gebogen. Die Vorderecken sind vorgezogen und fast rechtwinklig, die stumpfwinkligen Hinterecken sind kurz abgerundet. Die Flügeldecken tragen Punktreihen, die flachen Zwischenräume sind ziemlich weitläufig mit winzig beborsteten Punkten bedeckt, vereinzelte Punkte tragen gröfsere Börstchen. Das Pygidium ist mäfsig dicht punktiert, hinten abstehend beborstet. Die Mitte der Brust ist leicht längsgefurcht und jederseits mit weitläufig stehenden Borsten besetzt. Die Seiten der Brust und die Hinterhüften sind mit Nabelpunkten bedeckt, neben den Seitenrändern stehen Borsten. Die einzelnen Bauchsegmente tragen eine Querreihe kräftiger Borsten. Die Hinterschenkel sind sehr dünn tomentiert und schimmern daher seidenartig. Sie sind sehr stark verbreitert, vorn und hinten mit einer Borstenreihe versehen, ihr Hinterrand ist nicht gebuchtet. Auch die Hinterschienen sind stark verbreitert und stark verkürzt, in der Basalhälfte weitläufig mit feinen nadelrissigen Punkten besetzt.

Neoserica transvaalica n. sp.

♂. *N. bibosae* Brsk. similis. Opaca, supra nigro-fusca, subtus brunnea. Capite, fronte opaca, subtiliter punctata, post suturam setis nonnullis instructa, clypeo rugoso-punctato, antrorsum angustato, marginibus elevatis, margine antico leviter sinuato, post marginem anticum una serie setarum obtecto; antennis rufo-flavis,

10-articulatis, flabello maris 4-articulato, stipite paulo longiore, flabelli articulo primo parum abbreviato; prothorace sat crebre punctato, punctis setas minutissimas ferentibus, margine antico lateribusque setosis, illo medio producto, lateribus leviter curvatis, angulis anticis porrectis, fere rectangulis, angulis posticis obtusis, rotundatis; elytris seriatim punctatis, interstitiis planis, sat remote punctatis, punctis minutissime setosis, interstitiis, alternis setis paulo majoribus instructis; pygidio mediocriter dense punctato. Subtus pectoris medio leviter sulcato et utrinque parce setoso; pectoris lateribus coxisque posticis umbilicato-punctatis, punctis setas minimas, juxta pectoris coxarumque latera setas validiores ferentibus; abdomine transversum setoso; femoribus posticis opacis, modice dilatatis, antice et postice setosis; tibiis posticis sat fortiter dilatatis, modice abbreviatis. — Long. 9 mm.

Hab.: Transvaal (Zoutpansberg).

Oben schwarzbraun, unten braun, der *N. bibosa* Brsk. ähnlich, aber schon durch die Form des Halsschildes unterschieden. Die Stirn ist matt, hinter der Naht mit einigen Borsten versehen. Der Clypeus ist runzlig punktiert, nach vorn verschmälert, der erhabene Vorderrand ist leicht ausgebuchtet, hinter dem Vorderrande steht eine Borstenreihe. Die rotgelben Fühler sind zehngliedrig, der viergliedrige Fächer des ♂ ist etwas länger wie der Stiel, das erste Glied des Fächers ist ein wenig verkürzt. Das Halsschild ist ziemlich dicht mit winzig beborsteten Punkten bedeckt. Der Vorderrand und die Seitenränder tragen abstehende Borsten, ersterer ist in der Mitte vorgezogen. Die Seitenränder sind leicht gebogen, die Vorderecken sind vorgestreckt und fast rechtwinklig, die stumpfwinkligen Hinterecken sind abgerundet. Die Flügeldecken tragen Punktreihen, die Zwischenräume sind flach und ziemlich weitläufig punktiert, die Punkte sind mit winzigen Börstchen besetzt. Auf den abwechselnden Zwischenräumen, welche etwas angedunkelt sind, stehen die Punkte weitläufiger und tragen diese Zwischenräume je eine Reihe deutlicherer Börstchen. Das Pygidium ist mit einer mäfsig dichten Punktierung versehen. Die Mitte der Brust zeigt eine schwache Längsfurche und beiderseits derselben einige Borsten. Die Seiten der Brust und die Hinterhüften sind mit Nabelpunkten besetzt, die winzige Börstchen, neben den Seitenrändern gröbere Borsten tragen. Jedes Bauchsegment ist mit einer Querreihe von Borsten versehen. Die Hinterschenkel sind matt, mäfsig verbreitert, vorn und hinten beborstet. Die Hinterschienen zeigen eine ziemlich starke Verbreiterung und sind etwas verkürzt, auf der Fläche fast unpunktiert.

Neoserica litoralis n. sp.

♂. *N. kilimandscharoanae* Brsk. similis. Opaca, rufo-brunnea. Capite, fronte opaca, parce punctata, setis raris instructa, clypeo rugoso-punctato, antrorsum paulo angustato, marginibus elevatis, margine antico subsinuato; antennis fulvis, 10-articulatis, flabello maris 4-articulato, stipite longiore, paulo curvato; prothorace mediocriter crebre subtiliter punctato, lateribus setosis, postice fere rectis, antice incurvatis, angulis anticis productis, rectangulis, angulis posticis obtusis, breviter rotundatis; elytris seriatim punctatis, interstitiis paulo convexis, sparsim punctatis, punctis minutissime setosis, setis nonnullis majoribus; pygidio mediocriter dense punctis obtecto. Pectore medio leviter sulcato et utrinque parce setoso; coxis posticis umbilicato-punctatis, punctis setas brevissimas, juxta coxarum latera setas validiores ferentibus; abdomine transversim setoso; femoribus posticis opacis, modice dilatatis, antice et postice una serie setarum instructis; tibiis posticis sat fortiter dilatatis et modice abbreviatis. — Long. 8 mm.

Hab.: Deutsch-Ostafrika (Daressalam).

Die Art ist in Färbung und Gestalt der *N. kilimandscharoana* Brsk. ähnlich, doch sind die Hinterschenkel weniger verbreitert und länger. Die Stirn ist matt, weitläufig punktiert und vereinzelt beborstet. Der Clypeus trägt eine dichte runzlige Punktierung. Er ist nach vorn ein wenig verschmälert, der erhabene Vorderrand ist schwach ausgebuchtet. Die gelbbraunen Fühler sind zehngliedrig, der viergliedrige Fächer des ♂ ist länger als der Stiel und leicht gebogen. Das Halsschild ist mäfsig dicht und fein punktiert, neben den Seiten des Halsschildes tragen die Punkte winzige Börstchen, vereinzelt auch längere Borsten. Die Seitenränder sind beborstet, hinten fast gerade, vorn einwärts gebogen. Die Vorderecken sind vorgezogen und rechtwinklig, die stumpfwinkligen Hinterecken sind kurz abgerundet. Die Flügeldecken zeigen Punktreihen, die Zwischenräume sind schwach gewölbt und weitläufig punktiert. Die Punkte sind sehr kurz beborstet, vereinzelte Börstchen sind länger. Das Pygidium ist mit einer mäfsig dichten Punktierung versehen. Die Mitte der Brust ist leicht längsgefurcht und jederseits weitläufig beborstet. Die Hinterhüften sind mit Nabelpunkten bedeckt, die winzige Börstchen, neben den Seitenrändern der Hüften kräftigere Borsten tragen. Die einzelnen Bauchsegmente sind mit einer Querreihe von Borsten versehen. Die matten Hinterschenkel sind mäfsig verbreitert und tragen am Vorderrande und vor dem Hinterrande eine Borstenreihe. Die Hinterschienen sind ziemlich stark verbreitert und mäfsig verkürzt, auf der Fläche mit flachen Punkten versehen.

Neoserica harrarensis n. sp.

♂. Oblonga, fusca, opaca, parum sericea. Capite, fronte opaca, sparsim punctata, juxta oculos et post suturam raris setis instructa; clypeo subrugoso-punctato, antrorsum paulo angustato, margine antico elevato, leviter sinuato post marginem anticum setas nonnullas ferente; antennis rufo-flavis, 10-articulatis, flabello maris 4-articulato, stipite parum longiore; prothorace sat dense punctato, punctis minutissime setosis, margine antico medio perparum producto, lateribus setosis, leviter curvatis, angulis anticis porrectis, fere rectangulis, angulis posticis obtusis, breviter rotundatis; elytris seriatim punctatis, interstitiis parum convexis, parce punctatis, punctis setas minimas ferentibus, interstitiis alternis raris setis paulo majoribus instructis; pygidio sat remote punctato, punctis nonnullis setosis. Subtus pectoris medio leviter sulcato et utrinque setoso, coxis posticis umbilicato-punctatis, juxta latera setis instructis; abdominis segmentis singulis una serie transversa setarum obtectis, setis sat remote posticis; femoribus posticis opacis, modice dilatatis, antice et posite setosis; tibiis posticis paulo fortius dilatatis et paulo abbreviatis. — Long. 10 mm.

Hab.: Abessinien (Harrar). G. Kristensen leg. III. 1910.

Von länglicher Gestalt, matt braun, oben etwas dunkler. Die Stirn ist matt, weitläufig punktiert, neben den Augen und hinter der Naht mit vereinzelten Borsten. Der Clypeus ist etwas runzlig punktiert, nach vorn ein wenig verjüngt, der erhabene Vorderrand ist leicht gebuchtet. Hinter dem Vorderrande stehen einige Borsten. Die gelbbraunen Fühler sind zehngliedrig, der viergliedrige Fächer des ♂ ist nur wenig länger als der Stiel. Das Halsschild ist ziemlich dicht punktiert, die Punkte sind mit äufserst winzigen Börstchen besetzt, der Vorderrand ist kaum merklich vorgezogen. Die beborsteten Seitenränder sind leicht gebogen, die vorgestreckten Vorderecken sind fast rechtwinklig, die stumpfwinkligen Hinterecken sind kurz abgerundet. Die Flügeldecken tragen Punktreihen, die Zwischenräume sind ganz schwach gewölbt, etwas angedunkelt und weitläufig punktiert. Die Punkte sind winzig beborstet, die abwechselnden Zwischenräume tragen einige deutlichere Börstchen. Das Pygidium ist ziemlich weitläufig punktiert, vereinzelte Punkte sind mit Borsten besetzt und befinden sich gleichfalls Borsten vor dem Hinterrande. Die Mitte der Brust zeigt eine flache Längsfurche und beiderseits Borsten. Die Hinterhüften sind mit Nabelpunkten bedeckt, neben den Seitenrändern stehen Borsten. Die einzelnen Bauchsegmente tragen je eine Querreihe von Borsten, die Borsten sind ziemlich weitläufig gestellt. Die Hinterschenkel sind matt, mäfsig verbreitert,

vorn und hinten mit einer Borstenreihe versehen. Die Hinterschienen sind ein wenig stärker verbreitert und etwas verkürzt.

Microserica obscurella n. sp.

♂. Nigra, opaca, pedibus nigro-fuscis. Capite parce setosa, fronte opaca, clypeo remote sat subtiliter punctato, medio leviter convexo, antrorsum angustato, margine antico subsinuato; antennis rufo-flavis, 10-articulatis, flabello maris 4-articulato, stipite breviore, flabelli articulo primo parum abbreviato; prothorace subtiliter punctato, lateribus margineque antico setosis, illis postice fere rectis, antice incurvatis, angulis anticis productis, angulis posticis rectangulis; elytris leviter sulcatis, parce punctatis; pygidio sat remote punctato, punctis minutissime setosis. Subtus pectoris medio linea impressa longitudinali et utrinque una serie setarum instructo; coxis posticis umbilicato-punctatis, juxta latera setosis; abdomine transversim setoso; femoribus posticis opacis, sat fortiter dilatatis, postice setis raris instructis; tibiis posticis angustis, modice abbreviatis. — Long. 5 mm.

Hab.: Sumatra (Manna). M. Knappert leg.

Eine kleine rundliche schwarze Art von ähnlicher Gestalt wie *M. globula* Brsk. Sie scheint der mir unbekannten, gleichfalls von Sumatra beschriebenen *M. agraria* Brsk. ähnlich zu sein, doch ist bei dieser Art der Fächer des ♂ so lang wie der Stiel. Der Kopf ist weitläufig mit Borsten besetzt, die Stirn ist matt, der Clypeus ist ziemlich fein und zerstreut punktiert, in der Mitte schwach erhaben, nach vorn verjüngt, der Vorderrand des Clypeus ist kaum merklich ausgebuchtet. Die Fühler sind zehngliedrig, der viergliedrige Fächer des ♂ ist etwas kürzer als der Stiel, das erste Fächerglied ist ganz schwach verkürzt. Das Halsschild läfst infolge der Tomentbekleidung eine Punktierung nur undeutlich erkennen. Der Vorderrand und die Seitenränder sind beborstet. Letztere sind hinten fast gerade, vorn einwärts gebogen. Die Vorderecken sind vorgezogen, die Hinterecken sind rechtwinklig. Die Flügeldecken sind schwach gefurcht und weitläufig punktiert. Die Nahtwinkel sind abgerundet und mit einer kräftigen Borste besetzt. Auf dem Pygidium stehen die Punkte ziemlich zerstreut und sind winzig beborstet. Die Mitte der Brust trägt eine eingerissene Längslinie und beiderseits eine Borstenreihe. Die Hinterhüften sind mit Nabelpunkten bedeckt und neben den Seitenrändern beborstet. Jedes Bauchsegment zeigt eine Querreihe kräftiger Borsten. Die Beine sind schwarzbraun, die Hinterschenkel sind ziemlich stark verbreitert und vor dem Hinterrande mit 2—3 Borsten besetzt. Die Hinterschienen sind schmal und etwas verkürzt.

Ich verdanke diese Art Herrn Dr. H. J. Veth in Haag.

Microserica pentaphylla n. sp.

M. sexflabellatae Mos. similis. Rufo-flava, opaca, parum sericea, capite prothoracisque parte anteriore viridi-nigris, elytrorum sutura lateribusque, pectore abdomineque obscuratis. Capite, fronte nigro-viridi, opaca, sat remote, punctata, post suturam una serie setarum instructa; clypeo parce setoso, antrorsum paulo angustato, marginibus elevatis, margine antico leviter sinuato; antennis rufo-flavis, flabello maris 5-articulato, stipiti longitudine fere aequali, flabello feminae 3-articulato, stipite paulo breviore; prothorace sat crebre punctato, punctis setas minutissimas ferentibus, margine antico lateribusque setosis, illo medio vix paulo producto, lateribus postice fere rectis, antice incurvatis, angulis anticis porrectis, angulis posticis obtusis, brevissime rotundatis; elytris leviter sulcatis, sulcis irregulariter seriatim punctatis, punctis minutissime setosis, interstitiis paulo convexis, fere impunctatis; pygidio mediocriter crebre aut remote punctato, in femina nitido. Subtus pectoris medio leviter sulcato et utrinque setis raris obtecto, coxis posticis umbilicato-punctatis, juxta latera setosis; abdominis segmentis singulis una serie transversa setarum instructis; femoribus posticis subopacis, modice dilatatis, antice et postice setas nonnullas ferentibus; tibiis posticis haud dilatatis, paulo abbreviatis. — Long. 5,5—6 mm.

Hab.: Java occ.

Burmeister hat eine mir unbekannte *Serica pleophylla* mit gleichfalls fünfgliedrigem Fühlerfächer des ♂ von Java beschrieben; doch ist bei dieser Art der männliche Fühlerfächer lang und gebogen. Die vorligende Art ist der *M. sexflabellata* Mos. in Gröfse und Färbung sehr ähnlich und liegen mir auch 2 Exemplare mit ganz schwarzer Oberseite vor. Solche Exemplare haben Ähnlichkeit mit *M. hastata* Brsk., welche nach einem ♀ beschrieben wurde, doch ist diese Art gröfser, die Börstchen auf den Flügeldecken sind deutlicher, das dritte Fühlerglied ist kürzer als beim ♀ der vorliegenden Art.

Die Stirn ist schwarzgrün, weitläufig oder mäfsig dicht mit kurz beborsteten Punkten besetzt, hinter der Naht befindet sich eine Reihe kräftiger Borsten. Der Clypeus ist fein punktiert, mit zwei Reihen grober Borstenpunkte besetzt, in der Mitte mit leichter Erhabenheit. Nach vorn ist der Clypeus schwach verjüngt, die Ränder sind aufgebogen, der Vorderrand ist sehr leicht ausgebuchtet. Die Fühler sind zehngliedrig, der Fächer des ♂ ist fünfgliedrig und fast so lang wie der Stiel, der Fächer des ♀ ist dreigliedrig und so lang wie die 6 vorhergehenden Glieder des Stieles zusammen. Das Halsschild ist hinten rotgelb, vorn schwarzgrün. Es ist ziemlich dicht mit Punkten besetzt,

die äufserst winzige Börstchen tragen. Der Vorderrand und die Seitenränder sind abstehend beborstet und befinden sich zuweilen auch Borsten auf dem Diskus, namentlich hinter dem Vorderrande. Letzterer ist kaum etwas vorgezogen, die Seitenränder sind hinten fast gerade, vorn einwärts gebogen. Die Vorderecken sind vorgestreckt, die Hinterecken sind stumpfwinklig und ganz kurz abgerundet. Die Flügeldecken sind rotgelb, die Naht und die Seiten sind dunkler gefärbt. Sie sind leicht gefurcht, die Furchen sind mit unregelmäfsigen Punktreihen versehen, die schwach erhabenen Zwischenräume sind fast punktfrei. Alle Punkte tragen winzige Börstchen, im Nahtwinkel steht jederseits eine kräftige Borste. Das Pygidium ist beim ♂ matt und mäfsig dicht punktiert, beim ♀ ist es glänzend und weitläufig mit feinen Punkten besetzt. Die Unterseite ist schwarzbraun gefärbt, die Beine sind heller. Die Mitte der Brust zeigt eine leichte Längsfurche und jederseits einige Borsten. Die Hinterhüften tragen Nabelpunkte und sind neben den Seitenrändern mit Borsten besetzt. Die einzelnen Bauchsegmente sind mit einer Borstenreihe versehen. Die Hinterschenkel sind mäfsig verbreitert, beim ♂ etwas mehr wie beim ♀. Vorn und hinten tragen sie einige Borsten. Die Hinterschienen sind nicht verbreitert, etwas verkürzt.

Microserica confusa n. sp.

M. sexflabellatae Mos. similis. Rufo-flava, opaca, fronte viridi, elytrorum sutura lateribusque obscuratis. Capite, fronte opaca, subtiliter punctata, post suturam setosa, clypeo nitido, sparsissime punctato, duabus seriebus setarum instructo, antrorsum paulo angustato, marginibus elevatis, margine antico subsinuato; antennis rufo-flavis; 10-articulatis, stipitis articulo tertio elongato, flabello maris 6-articulato, stipiti longitudine aequali, flabello feminae 3-articulato stipite breviore; prothorace mediocriter crebre subtiliter punctato, margine antico lateribusque setosis, disco post marginem anticum setas erectas ferente, lateribus postice fere rectis, levissime sinuatis, antice incurvatis, angulis anticis porrectis, angulis posticis paulo obtusis; elytris seriatim punctatis, punctis minutissime setosis, interstitiis parum convexis, fere impunctatis; pygidio mediocriter crebre punctato ante apicem setoso. Corpore infra pectoris medio linea longitudinali impressa et utrinque setis raris instructo, coxis posticis umbilicato-punctatis, punctis setas minimas, juxta coxarum latera setas validas ferentibus; abdomine seriebus transversis setarum obtecto; femoribus posticis opacis, sat latis, ante marginem posticum setis nonnullis instructis; tibiis posticis vix parum dilatatis, paulo abbrevatis. — Long. 5,5 mm.

Hab.: Sumatra (Sockaranda).

Ein Pärchen dieser Art aus coll. Dohrn fand ich in der Brenskeschen Sammlung als *M. Modiglianii* Brsk. bestimmt. Letztere Art hat jedoch einen viergliedrigen männlichen Fühlerfächer. Die vorliegende Art ist der *M. sexflabellata* Mos. von Java sehr ähnlich. Sie unterscheidet sich durch etwas breitere Hinterschenkel und schwächer gewölbte Zwischenräume der Flügeldecken. Sie ist rotgelb, die Stirn ist grün, die Naht und die Seiten der Flügeldecken sind angedunkelt. Die Stirn ist fein punktiert, hinter der Naht mit einer Borstenreihe versehen. Der Clypeus ist schwach und weitläufig punktiert, stark glänzend, bei dem einem der beiden vorliegenden Exemplare ist die Basis des Clypeus matt. Er trägt 2 Borstenreihen, ist nach vorn ein wenig verschmälert, die Ränder sind erhaben, der Vorderrand ist ganz schwach gebuchtet. Die Fühler sind zehngliedrig, der Fächer des ♂ ist so lang wie der Stiel und sechsgliedrig, doch sind die Fächerglieder sehr schwer zu zählen. Der Fühlerfächer des ♀ ist dreigliedrig und so lang wie die 6 vorhergehenden Glieder des Stieles zusammen. Das Halsschild ist mäfsig dicht mit feinen Punkten bedeckt. Der Vorderrand und die Seitenränder sind beborstet. Letztere sind hinten ganz leicht gebuchtet, vorn einwärts gebogen, die Vorderecken sind vorgezogen, die Hinterecken sind ein wenig stumpfwinklig. Hinter dem Vorderrande des Halsschildes stehen aufgerichtete kräftige Borsten. Die Flügeldecken tragen Reihen winzig beborsteter Punkte, die schwach gewölbten Zwischenräume sind fast punktfrei. Auf dem Pygidium stehen die Punkte mäfsig dicht, vor dem Hinterrande befinden sich Borsten. Das Pygidium des vorliegenden ♀ ist, mit Ausnahme eines kleinen glänzenden Apikalfleckes, matt. Die Mitte der Brust zeigt eine eingerissene Längslinie und beiderseits derselben eine Reihe Borsten. Die Nabelpunkte der Hinterhüften sind mit winzigen Börstchen, neben den Seiten der Hüften mit kräftigen Borsten besetzt. Die Hinterschenkel sind matt, ziemlich breit, vor dem Hinterrande mit einer Borstenreihe. Die Hinterschienen sind kaum ein wenig verbreitert, schwach verkürzt.

Microserica hexaphylla n. sp.

♂. *M. sexflabellatae* Mos. similis, minor. Opaca, fusca, supra plus minusve olivacea. Capite, fronte viridi, opaca, subtiliter punctata, post suturam setis instructa, clypeo basi opaca, parce punctato, sparsim setoso, antrorsum paulo angustato, margine antico subsinuato; antennis rufo-flavis, 10-articulatis, stipitis articulo tertio elongato, flabello maris 6-articulato, stipiti longitudine aequali, flabelli articulo primo plus minusve abbreviato; protho-

race sat crebre punctato, lateribus margineque antico setosis, illis postice levissime sinuatis, antice incurvatis, angulis anticis porrectis, angulis posticis paulo obtusis; elytris leviter sulcatis, sulcis punctatis, punctis minutissime setosis, interstitiis fere impunctatis; pygidio mediocriter dense punctato ante apicem setoso. Pectoris medio leviter sulcato et utrinque setis raris obtecto; coxis posticis umbilicato-punctatis, juxta latera setosis; abdominis segmentis singulis una serie transversa setarum instructis; femoribus posticis opacis, sat latis, ante marginem posticum setis raris obtectis; tibiis posticis paulo abbreviatis. — Long. 4,5 mm.

Hab.: Sumatra (Manna). M. Knappert leg.

Diese Art ist gleichfalls der *M. sexflabellata* Mos. von Java ähnlich. Sie unterscheidet sich, abgesehen von der Bildung des Forceps, durch das Fehlen der Borsten auf dem Halsschilde vor dem Schildchen. Die Färbung ist braun, doch ist die Oberseite mehr oder weniger gedunkelt, das Halsschild ist meist olivengrün. Die Stirn ist matt, grün, fein punktiert, hinter der Naht mit einer Borstenreihe versehen. Der Clypeus ist fein und weitläufig punktiert, mit einigen Borsten besetzt, in der Mitte zuweilen mit schwacher Erhabenheit, seine Basis ist matt. Nach vorn ist der Clypeus wenig verjüngt, die Ränder sind erhaben, der Vorderrand ist kaum merklich ausgebuchtet. Die Fühler sind zehngliedrig, das dritte Stielglied ist verlängert, das erste Glied des sechsgliedrigen männlichen Fächers ist mehr oder weniger verkürzt. Das Halsschild ist ziemlich dicht punktiert, der Vorderrand und die Seitenränder sind beborstet. Letztere sind hinten sehr leicht gebuchtet, vorn einwärts gebogen, die Vorderecken sind vorgezogen, die Hinterecken sind nur sehr wenig stumpf. Die Flügeldecken sind schwach gefurcht und in den Furchen mit winzig beborsteten Punkten besetzt, die Zwischenräume sind fast unpunktiert. Das Pygidium trägt eine mäfsig dichte Punktierung und vor dem Hinterrande einige Borsten. Die Mitte der Brust ist schwach längsgefurcht und beiderseits zerstreut beborstet. Die Hinterhüften tragen Nabelpunkte, neben den Seitenrändern Borsten. Jedes Bauchsegment zeigt eine Borstenreihe. Die Hinterschenkel sind ziemlich breit, matt, hinten vereinzelt beborstet. Die Hinterschienen sind ein wenig verkürzt.

2 Exemplare dieser Art verdanke ich Herrn Dr. H. J. Veth in Haag.

Microserica septemflabellata n. sp.

♂. *M. pyrrhopoecilae* Brsk. similis et affinis. Flavo-brunnea, opaca, paulo opalescens, capite viridi, clypeo interdum rufescente, elytrorum lateribus, fascia transversa media fasciaque apicali

nigris aut nigro-fuscis. Capite sat remote punctato, fronte opaca, clypeo parce setoso, antrorsum haud angustato, margine antico elevato, subsinuato; antennis rufo-flavis, 10-articulatis, stipitis articulo tertio elongato, flabello maris 7-articulato, stipite longiore, leviter curvato; prothorace mediocriter crebre punctato, lateribus margineque antico setosis, illis postice rectis, antice incurvatis, angulis anticis porrectis, angulis posticis obtusis; elytris leviter sulcatis, sulcis fortiter punctatis, punctis minutissime setosis, interstitiis impunctatis; pygidio mediocriter dense punctis obtecto. Subtus pectoris medio leviter sulcato et utrinque una serie setarum instructo; coxis posticis umbilicato-punctatis, juxta latera setosis, abdomine transversim setoso; femoribus posticis nitidis, modice dilatatis, ante marginem posticum setis nonnullis instructis; tibiis posticis paulo dilatatis et paulo abbreviatis. — Long. 6 mm.

Hab.: Sumatra (Pangherang-Pisang, E. Modigliani leg.; Manna, M. Knappert leg.).

Bei der Beschreibung der *M. pyrrhopoccila* führt Brenske Berl. ent. Zeit. 1899, p. 172, 2 Männchen an, die von den typischen Exemplaren abweichen, und spricht die Vermutung aus, dafs sie vielleicht einer anderen Art angehören. Ich fand dieselbe Art auch von Manna in der coll. Veth und die Untersuchung des Forceps ergab die Verschiedenheit von *pyrrhopoecila*. Der Unterschied zwischen beiden Arten liegt in der Bildung der Hinterschienen.

Die Art ist gelbbraun, matt, schwach opalisierend, der Kopf ist grün, der Clypeus zuweilen rötlich schimmernd. Die Seitenränder der Flügeldecken, eine mittlere Querbinde und eine Endbinde derselben sind schwarz oder schwarzbraun. Der Kopf ist ziemlich weitläufig punktiert, die Stirn ist matt, der Clypeus ist vereinzelt beborstet, nach vorn nicht verjüngt, der erhabene Vorderrand ist schwach gebuchtet. Die Fühler sind rotgelb, der Fächer des ♂ ist siebengliedrig, länger als der Stiel und leicht gebogen, das dritte Glied des Stieles ist stark verlängert. Das Halsschild ist mäfsig dicht punktiert, der Vorderrand und die Seitenränder sind beborstet, die letzteren sind hinten gerade, vorn einwärts gebogen, die Vorderecken sind vorgezogen, die Hinterecken sind stumpfwinklig. Zuweilen finden sich in der Mitte des Diskus 2 angedunkelte Makel. Die Flügeldecken sind leicht gefurcht und in den Furchen kräftig punktiert, die Punkte sind mit winzigen Börstchen besetzt, die leicht gewölbten Zwischenräume sind punktfrei. Das Pygidium ist mäfsig dicht mit Punkten bedeckt und vor dem Hinterrande mit einigen Borsten versehen. Die Mitte der Brust zeigt eine leichte Längsfurche und beiderseits eine Borstenreihe. Die Hinterhüften sind mit Nabelpunkten

bedeckt, neben den Seiten beborstet. Jedes Bauchsegment trägt eine Querreihe kräftiger Borsten. Die Hinterschenkel sind glänzend, mäfsig verbreitert, vor dem Hinterrande mit vereinzelten Borsten. Die Hinterschienen sind im Gegensatz zu *pyrrhopoecila* etwas verbreitert und verkürzt.

Hyposerica madagascariensis n. sp.

Statura *H. grossae* Blch. Fusca, tomentosa, opalescens. Capite sparsim setoso, fortiter punctato, clypeo leviter rugoso, antrorsum angustato, marginibus elevatis, margine antico subsinuato; antennis rufo-flavis, 9-articulatis, flabello maris stipite parum longiore, flabello feminae stipite paulo breviore; prothorace sat crebre subtiliter punctato, margine antico medio producto, lateribus setosis, leviter curvatis, angulis anticis porrectis, angulis posticis obtusis, breviter rotundatis; elytris levissime rugosis, mediocriter dense punctatis, setis raris parvis instructis, costis indistinctis, fere impunctatis; pygidio crebre punctato, ante apicem setoso. Subtus pectoris medio linea longitudinali impressa et utrinque setis nonnullis instructo, coxis posticis irregulariter umbilicato-punctatis, juxta latera una serie setarum obtectis; abdomine haud crebre setoso, segmento primo densius setis instructo; femoribus posticis nitidis, modice dilatatis, ad apicem versus paulo angustatis, antice et postice setas ferentibus. — Long. 12 mm.

Hab.: Madagascar (Pays Androy). Alluaud leg. 1900.

Die Art ist von der Gröfse der *H. grossa* Blch., jedoch weniger breit. Sie unterscheidet sich namentlich durch die ein wenig breiteren, nach dem Ende zu weniger verjüngten Hinterschenkel. Sie ist braun, dünn tomentiert, stark opalisierend. Der Kopf ist kräftig punktiert und zerstreut beborstet, der Clypeus ist leicht gerunzelt, nach vorn verjüngt, der Vorderrand ist kaum merklich ausgebuchtet. Die Fühler sind neungliedrig, der Fächer ist beim ♂ ein wenig länger als der Stiel, beim ♀ etwas kürzer als derselbe. Das Halsschild ist fein und ziemlich dicht punktiert. Der Vorderrand ist in der Mitte vorgezogen, die Seitenränder sind beborstet, sehr leicht gebogen, die Vorderecken sind vorgezogen, die stumpfwinkligen Hinterecken sind ganz kurz abgerundet. Die Flügeldecken sind leicht gerunzelt, mäfsig eng punktiert und vereinzelt kurz beborstet. Flache Rippen markieren sich undeutlich durch einfassende Punktreihen und nur sehr weitläufige Punktierung. Das Pygidium ist dicht punktiert und hinten beborstet. Die Mitte der Brust zeigt eine eingerissene Längslinie und beiderseits zerstreut stehende Borsten. Die Hinterhüften sind unregelmäfsig mit Nabelpunkten bedeckt, neben den Seiten steht eine Borstenreihe. Die Bauchsegmente sind überall, wenn auch nicht

dicht beborstet. Auf dem ersten Bauchsegment stehen die Borsten enger wie auf den übrigen Segmenten. Die Hinterschenkel sind glänzend, an der Basis nur mäfsig verbreitert, nach dem Ende zu ein wenig verschmälert, vorn und hinten mit einer Borstenreihe besetzt. Die Hinterschienen zeigen nach dem Ende zu eine schwache Verbreiterung. Die Vorderschienen sind deutlich dreizähnig.

Euphoresia laminata n. sp.

♂. *E. pygiali* Brsk. similis. Olivaceo-fusca, opaca, flavido-squamosa. Clypeo cupreo, nitido, rugoso-punctato, antrorsum perparum modo angustato, margine antico sinuato; fronte olivacea, opaca, parce squamosa, juxta oculos dense squamis flavis obtecta; antennis rufo-brunneis, flabello maris stipiti longitudine aequali; prothorace antrorsum angustato, lateribus leviter curvatis, angulis anticis porrectis, angulis posticis paulo obtusis, dorso mediocriter crebre squamoso, vittis tribus indistinctis fere glabris; scutello, medio glabro excepto, dense flavido-squamoso; elytris striatis, irregulariter squamosis, interstitiis paulo convexis, maculis glabris obscurioribus instructis; pygidio brunneo, albo-squamoso, macula media basali nigra, glabra. Subtus pectoris medio sparsim squamoso, coxis posticis abdominisque medio mediocriter crebre squamis obtectis, pectoris, coxarum posticarum abdominisque lateribus densius squamosis; abdominis segmentis singulis una serie transversa setarum instructis; femoribus posticis paulo dilatatis, ad apicem versus angustatis, parce squamosis, margine postico in parte basali intus lamina triangulari instructo; tibiis posticis parum dilatatis et parum abbreviatis. — Long. 8,5 mm.

Hab.: Franz. Congo (Chari-Tchad).

Die Art ist der *E. pygialis* Brsk. ähnlich, aber durch eine andere Bildung der Hinterschenkel ausgezeichnet. Sie ist grünlichbraun, matt, mit gelblichen Schuppen besetzt. Der glänzende Clypeus ist kupfrig, runzlig punktiert, nach vorn nur ganz schwach verschmälert, der Vorderrand ist leicht gebuchtet. Die Stirn ist matt und weitläufig punktiert, neben den Augen steht ein Kranz dicht gestellter gelber Schuppen. Die Fühler sind rotbraun, der Fächer ist beim ♂ so lang wie der Stiel. Das Halsschild ist nach vorn verjüngt, die Seiten sind leicht gebogen, die Vorderecken sind vorgezogen, die Hinterecken sind schwach stumpfwinklig. Die Oberfläche ist mäfsig dicht mit gelblichen Schuppen bedeckt, 3 undeutlich begrenzte Längsbinden sind schuppenfrei. Das Schildchen ist mit Ausnahme der Mitte dicht gelb beschuppt. Die Flügeldecken sind unregelmäfsig mit gelblichen Schuppen besetzt, die schwach gewölbten Rippen tragen schuppenfreie dunklere

Flecke. Das Pygidium ist braun und weifs beschuppt, ein gröfserer mittlerer Basalfleck ist schwarz und unbeschuppt. Die Mitte der Brust zeigt eine flache Längsfurche und ist sehr weitläufig mit feinen spitzen Schuppen besetzt. Die Hinterhüften und die Mitte des Abdomens sind mäfsig dicht mit gröfseren elliptischen Schuppen bedeckt, während dieselben auf den Seiten der Brust, der Hinterhüften und des Abdomens dicht stehen. Jedes Bauchsegment trägt eine Querreihe von Borsten. Die Hinterschenkel sind nur sehr dünn tomentiert, weitläufig beschuppt, etwas verbreitert, nach dem Ende zu verjüngt. Während bei *pygialis* der innere Rand der Hinterschenkel an der Basis bogenförmig hervortritt, ist hier beim ♂ (♀ unbekannt) ein winkliger Ansatz vorhanden, dessen längerer Rand sehr fein sägeförmig gekerbt ist. Die Hinterschienen sind nur schwach verbreitert und sehr wenig verkürzt.

Euphoresia gabonana n. sp.

♂. *E. maculiferae* Brsk. similis. Opaca, supra olivaceo-fusca, subtus brunnea. Capite, clypeo nitido, viridi-cupreo, rugoso-punctato, antrorsum paulo angustato, margine antico sinuato, post marginem anticum setis nonnullis instructo, fronte opaca, in parte media parce squamosa, juxta oculos dense squamis flavidis obtecta; antennis brunneis, flabello maris stipiti longitudine fere aequali; prothorace antrorsum angustato, lateribus postice fere rectis, antice incurvatis, angulis anticis porrectis, angulis posticis paulo obtusis, dorso sat remote albido-squamoso, vitta media longitudinali maculisque nonnullis indistinctis glabris; scutello, medio excepto, haud dense squamoso; elytris striatis, irregulariter albido-squamosis, squamis magnitudine inaequalibus, interstitiis paulo convexis, alternis latioribus, maculis glabris obscurioribus instructis; pygidio albido-squamoso, macula basali oblonga glabra, olivacea. Subtus coxis posticis leviter rugosis, umbilicato-punctatis, juxta latera setosis, abdomine mediocriter crebre albido-squamoso, segmentis singulis una serie transversa setarum obtectis; femoribus posticis opacis sat latis, parce squamosis, postice setis nonnullis instructis, margine postico dense subtiliter serrato; tibiis posticis modice dilatatis et abbreviatis. — Long. 7,5 mm.

Hab.: Gabon. Von Staudinger und Bang-Haas erhalten.

Die Art ist der *E. maculifera* Brsk. vom gleichen Fundort ähnlich, aber durch die Bildung der Hinterschenkel verschieden. Sie ist matt, oben dunkel olivenbraun, unten braun. Der Clypeus ist grünkupfrig, runzlig punktiert, nach vorn wenig verjüngt. Hinter dem leicht gebuchteten Vorderrande steht eine Borstenreihe. Die Stirn ist matt, in der Mitte weitläufig beschuppt,

neben den Augen mit einem Kranz gelblicher Schuppen versehen. Die Fühler sind braun, der Fächer des ♂ ist fast so lang wie der Stiel. Das Halsschild ist nach vorn verjüngt, die Seitenränder sind hinten fast gerade, vorn einwärts gebogen, die Vorderecken sind vorgezogen, die Hinterecken sind schwach stumpfwinklig. Die Oberfläche ist weitläufig mit länglichen weifslichen Schuppen bedeckt, eine mittlere Längsbinde und einige undeutliche Flecke sind schuppenfrei und dunkler gefärbt. Das Schildchen ist mit Ausnahme der Mitte beschuppt, doch stehen die Schuppen nicht besonders dicht. Die Flügeldecken sind gestreift, die Zwischenräume sind schwach gewölbt, die abwechselnden Zwischenräume sind breiter. Die weifslichen Schuppen stehen unregelmäfsig und sind von ungleicher Gröfse, die breiteren Zwischenräume zeigen schuppenfreie, dunkler gefärbte Makel, welche durch Flecke aus gröfseren Schuppen getrennt werden. Das Pygidium ist braun, weifslich beschuppt, ein länglicher Basalfleck ist dunkler gefärbt und unbeschuppt. Die Hinterhüften sind leicht gerunzelt, mit Nabelpunkten bedeckt, neben den Seitenrändern beborstet. Das Abdomen ist nicht besonders dicht mit weifslichen Schuppen besetzt. Jedes Bauchsegment trägt eine in der Mitte unterbrochene Querreihe von Borsten. Die Hinterschenkel sind im Gegensatz zu *maculifera* matt, ziemlich breit, hinten mit einigen Borsten versehen. Der Hinterrand ist, abweichend von *maculifera*, auf der ganzen Länge fein sägeförmig gekerbt. Die Hinterschienen sind mäfsig verbreitert und etwas verkürzt.

Euphoresia congoensis n. sp.

♂. *E. gabonanae* similis. Fusco-olivacea, opaca, albo-squamosa. Capite, fronte opaca, antice et juxta medium squamosa, juxta oculos dense squamis obtecta; clypeo cupreo, rugoso-punctato, parce squamoso, antrorsum paulo angustato, margine antico elevato, leviter sinuato, post marginem anticum setis nonnullis instructo; antennis rufo-flavis, flabello maris stipite breviore; prothorace medio sat remote, ad latera versus densius squamoso, vittis tribus obscurioribus fere glabris; scutello juxta latera squamoso; elytris striatis, interstitiis paulo convexis, haud crebre squamosis, squamis paulo majoribus rarissimis, maculis glabris obscurioribus irregulariter positis; pygidio brunneo, haud dense squamoso, ante apicem setoso, macula oblonga basali nigra, glabra. Subtus pectoris medio leviter sulcato, pectoris lateribus, coxis posticis abdomineque squamosis, coxarum latera setosis; femoribus posticis modice dilatatis, parce squamosis; tibiis posticis paulo dilatatis et paulo abbreviatis. — Long. 7,5 mm.

Hab.: Kongostaat. Von Staudinger und Bang-Haas erhalten.

Die Art ist der vorhergehend beschriebenen *E. gabonana* sehr ähnlich und am leichtesten dadurch unterschieden, dafs die Schuppen auf den Flügeldecken mit Ausnahme ganz vereinzelter Schuppen alle von gleicher Gröfse sind. Sie ist olivenbraun, weifs beschuppt. Die Stirn ist grün, matt, am Vorderrande und neben der Mitte befinden sich Schuppen. Neben den Augen steht ein dichter Kranz gelblichweifser Schuppen. Der Clypeus ist kupfrig, runzlig punktiert, zerstreut beschuppt. Nach vorn ist er schwach verjüngt, der Vorderrand ist leicht ausgebuchtet, hinter dem Vorderrande stehen einige Borsten. Die Fühler sind gelbbraun, der Fächer des ♂ ist etwas kürzer als der Stiel. Das Halsschild ist in der Mitte ziemlich weitläufig, an den Seiten dichter beschuppt. Drei mittlere Längsbinden sind fast schuppenfrei und dunkler olivengrün gefärbt. Nach vorn ist das Halsschild verschmälert, die Seitenränder sind hinten fast gerade, vorn einwärts gebogen, die Vorderecken sind vorgezogen, die Hinterecken sind nur wenig stumpfwinklig. Das Schildchen ist neben den Rändern beschuppt. Die Flügeldecken sind gestreift, die Zwischenräume sind schwach gewölbt, die Schuppen stehen wenig dicht und unregelmäfsig, etwas gröfsere Schuppen finden sich nur ganz vereinzelt. Eine Anzahl Flecke von verschiedener Gröfse und unregelmäfsig gestellt sind dunkler und schuppenfrei. Das Pygidium ist mäfsig dicht beschuppt, hinten beborstet. Die Seiten der Brust, die Hinterhüften und das Abdomen sind mit nicht besonders dicht stehenden Schuppen bekleidet. An den Seiten der Hinterhüften stehen Borsten und auch die einzelnen Bauchsegmente tragen eine in der Mitte breit unterbrochene Borstenreihe. Die Hinterschenkel sind mäfsig verbreitert, etwas matt, zerstreut beschuppt. Die Hinterschienen sind schwach verbreitert und ein wenig verkürzt.

Euphoresia Rothkirchi n. sp.

E. baliolae Brsk. similis, paulo major. Brunnea, opaca, albosquamosa, squamis setiformibus, pedibus nitidis. Capite, fronte opaca, parce squamosa, juxta oculos dense squamis obtecta, clypeo rufo, rugoso-punctato, antrorsum parum angustato, margine antico elevato, subsinuato, post marginem anticum setis raris obtecto; antennis rufo-flavis, flabello maris stipiti longitudine fere aequali, flabello feminae stipite breviore; prothorace medio sat remote, juxta latera densius squamoso, vittis tribus obscurioribus, glabris; scutello, medio excepto, squamoso; elytris striatis, interstitiis paulo convexis, laxe punctatis, punctis setas minutas ferentibus, setis raris majoribus, maculis glabris obscurioribus; pygidio mediocriter crebre squamoso, macula parva basali nigra, glabra.

Subtus pectoris medio leviter sulcato et utrinque parce setoso; pectoris lateribus coxisque posticis mediocriter dense squamis obtectis; abdomine sparsim squamoso, abdominis segmentis singulis una serie transversa setarum instructis; femoribus tibiisque posticis paulo dilatatis, parce squamosis. — Long. 6 mm.

Hab.: Kamerun (Bamenda). v. Rothkirch leg.

Die Art ist der *E. baliola* Brsk. ähnlich. Sie ist etwas gröfser und sind die Schuppen noch feiner als bei *baliola*. Sie ist braun, matt, die borstenartigen Schüppchen sind weifs. Die Stirn ist matt, weitläufig mit Schüppchen bedeckt, neben den Augen steht ein Schuppenkranz, der hier wegen der schmalen feinen Schuppen nicht sehr dicht erscheint. Der Clypeus ist rot, runzlig punktiert, nach vorn wenig verjüngt, sein Vorderrand ist schwach ausgebuchtet, hinter dem Vorderrande stehen einige Borsten. Der Fühlerfächer ist beim ♂ fast so lang wie der Stiel, beim ♀ kürzer. Das Halsschild ist in der Mitte ziemlich weitläufig mit feinen schmalen Schuppen bedeckt, an den Seiten des Halsschildes sind die Schuppen ein wenig kräftiger und stehen dichter. 3 mittlere Längsbinden sind dunkler gefärbt und schuppenfrei. Das Schildchen ist mit Ausnahme der Mitte beschuppt. Die Flügeldecken sind gestreift, die Zwischenräume sind schwach gewölbt. Sie sind ziemlich zerstreut mit winzigen borstenartigen Schüppchen besetzt, vereinzelte Schüppchen sind gröfser. Auf den Zwischenräumen befinden sich dunkle unbeschuppte Flecke. Das Pygidium ist mäfsig dicht mit feinen Schüppchen besetzt, ein kleiner Basalfleck ist schuppenfrei und dunkler. Die Mitte der Brust trägt eine flache Längsfurche und beiderseits derselben zerstreut stehende Borsten. Die Seiten der Brust und die Hinterhüften sind mäfsig dicht mit borstenartigen Schuppen bedeckt, auf dem Abdomen stehen dieselben noch etwas weitläufiger. Jedes Bauchsegment trägt eine Querreihe von Borsten. Die Hinterschenkel und Hinterschienen sind schwach verbreitert und zerstreut beschuppt.

Gen. *Empecamenta* Brsk. = (*Isocamenta* Klb.).

In der Bearbeitung der Scarabaeiden der Deutschen Zentral-Afrika-Expedition 1907—1908 sagt Herr Prof. Kolbe p. 336 bei der Gattung *Empecamenta*: „Über die Arten von *Empecamenta* herrscht keineswegs Klarheit.“ Dafs Herr Prof. Kolbe sich über die *Empecamenta*-Arten nicht klar ist, ersieht man schon daraus, dafs es ihm unbekannt ist, dafs Brenske die Camentiden sowohl mit neungliedrigem wie mit zehngliedrigem Fühler, welche in beiden Geschlechtern einen viergliedrigen Fächer haben, in die Gattung *Empecamenta* gestellt hat (Berl. Ent. Zeit. 1896, p. 341). Brenske hat 4 Arten mit neungliedrigem Fühler beschrieben,

nämlich *abyssinica, Sierrae Leonis, variolosa, Bennigseni.* Herr Prof. Kolbe kennt diese Arten nicht und trotzdem beschreibt er neue Arten mit neungliedrigem Fühler. Er errichtet auf diesen die Gattung *Isocamenta.* Ich habe bereits früher darauf hingewiesen, dafs es bei den Melolonthiden und vor allem bei den Sericinen falsch ist, auf Grund der Fühlergliederzahl allein neue Gattungen abzutrennen. Nicht blofs, dafs man dadurch eng verwandte Arten voneinander trennt, sondern es kommen auch zuweilen Arten sowohl mit neungliedrigem wie mit zehngliedrigem Fühler vor.

Apogonia aerata n. sp.

♂. *A. aereae* Blch. similis. Nigro-aenea, nitida, interdum paulo cupreo-micans. Capite prothoraceque sat crebre punctatis, clypei margine antico late rotundato; scutello punctis nonnullis obtecto, fere laevi; elytris fortiter punctatis, punctis minutissime setosis, costis parum convexis, laevibus; pygidio grosse punctato, punctis pilosis. Subtus medio parce, ad latera versus densius punctata, punctis setas ferentibus; abdominis lateribus in parte anteriore subcarinatis; tibiis anticis bidentatis, dente tertio interdum obsoleto. — Long. 10 mm.

Hab.: India (Khasia Hills).

Die Art ist der *A. aerea* Blch. sehr ähnlich, doch ist der Clypeus flacher abgerundet, die Punktierung des Halsschildes ist weniger kräftig. Der Forceps ist ganz anders gebildet. Sie ist schwarz, erzschimmernd, zuweilen auch mit schwachem Kupferschimmer. Der Kopf und das Halsschild sind ziemlich dicht punktiert, der Vorderrand des Clypeus ist flach bogenförmig. Die Punkte des Halsschildes tragen äufserst winzige Börstchen, die Seiten sind hinter der Mitte bogenförmig erweitert, die Vorderecken sind schwach vorgezogen, fast reehtwinklig, die Hinterecken sind stumpfwinklig. Das Schildchen ist glatt oder trägt einige feine Punkte. Die gleichfalls winzig beborsteten Punkte der Flügeldecken sind gröber wie die auf dem Halsschild. Die fast flachen Rippen der Flügeldecken sind glatt und werden von Punktreihen eingefafst. Die Punkte auf dem Pygidium sind grofs und fein grau behaart. Die Unterseite ist in der Mitte weitläufig, an den Seiten dichter mit groben Punkten besetzt, welche helle Börstchen tragen. Die Seiten des Abdomens sind im vorderen Teile etwas kantig. Die Beine sind schlank. Die Vorderschienen sind zweizähnig, doch findet sich zuweilen noch ein dritter Zahn schwach angedeutet.

Ein Exemplar dieser Art aus der Coll. Brenske ist mit dem Fundort Calcutta versehen.

Apogonia rufofusca n. sp.

A. uniformi Blch. similis. Rufo-fusca, nitida. Capite dense subrugoso-punctato, clypeo antrorsum angustato, margine antico truncato, angulis anticis rotundatis; prothorace leviter rugoso, sat crebre punctato; scutello subtiliter parce punctulato, fere laevi; elytris subrugosis, fortiter punctatis, costis paulo convexis, fere impunctatis; pygidii punctis magnis, pilosis. Subtus sat remote punctata, punctis breviter setosis; pedibus gracilibus, tibiis anticis bidentatis. — Long. 7—8 mm.

Hab.: Hongkong.

Die Art ist in Färbung und Gestalt der *A. uniformis* Blch. ähnlich, aber schon durch die Skulptur des Kopfes unterschieden. Sie ist rotbraun, glänzend. Der Kopf ist dicht, etwas runzlig punktiert, die Stirn ist hinter der Naht ein wenig quergewulstet. Der Clypeus ist nach vorn verjüngt, der Vorderrand ist gerade abgestutzt, die Vorderecken sind breit abgerundet. Das Halsschild ist sehr leicht gerunzelt und ziemlich dicht, nach den Seiten zu enger mit Punkten besetzt. Die Seiten sind hinter der Mitte bogenförmig erweitert, die Vorderecken sind nur sehr wenig vorgezogen und rechtwinklig, die Hinterecken sind stumpfwinklig. Das Schildchen trägt nur einige feine Punkte. Die Flügeldecken sind schwach gerunzelt und grob punktiert. Die schmalen Rippen sind ein wenig gewölbt und fast punktfrei. Die grofsen Punkte des Pygidiums tragen feine Haare. Die Unterseite ist ziemlich weitläufig punktiert, die Punkte sind mit kurzen hellen Börstchen besetzt. Das Abdomen ist an den Seiten nicht geleistet, aber kantig. Die Beine sind schlank, die Vorderschienen sind zweizähnig.

Apogonia calcuttana n. sp.

A. ferrugineae Fab. similis et affinis. Nigro-aenea, nitida, tarsis fuscis. Capite mediocriter crebre punctato, clypei margine antico late rotundato; prothorace eadem statura ut in *A. ferruginea*, sat remote punctato; scutello fere laevi; elytris levissime rugosis, fortiter punctatis, costis indistinctis, angustis, impunctatis; pygidio grosse umbilicato-punctato, punctis pilosis. Subtus medio sparsissime punctato, lateribus mediocriter crebre punctis obtectis, punctis breviter setosis; abdominis lateribus haud carinatis; pedibus gracilibus, tibiis anticis bidentatis. — Long. 7 mm.

Hab.: Calcutta.

Die Art ist der mir vom gleichen Fundort vorliegenden *A. ferruginea* Fab. sehr ähnlich. Sie unterscheidet sich durch eine etwas schwächere Punktierung der Oberseite, sowie durch viel schlankere Hinterbeine. Sie ist schwarz mit etwas Erzschimmer,

die Tarsen sind braun. Der Kopf ist mäfsig dicht punktiert, der Clypeus ist vorn breit abgerundet. Auf dem Halsschilde stehen die Punkte ein wenig weitläufiger wie auf dem Kopf, die Gestalt des Halsschildes ist dieselbe wie bei *ferruginea*. Das Schildchen ist fast unpunktiert. Die Flügeldecken sind sehr leicht gerunzelt und ziemlich eng und grob punktiert, doch sind die Punkte nicht so kräftig wie bei *ferruginea*. Die Rippen sind sehr schmal und unpunktiert. Die grofsen Punkte des Pygidiums sind fein behaart. Die Unterseite ist in der Mitte nur sehr weitläufig punktiert. Die Seiten von Brust und Abdomen sind mäfsig dicht mit groben Punkten bedeckt, die kleine helle Börstchen tragen. Die Seiten des Abdomens sind nicht geleistet. Die Hinterschenkel und Hinterschienen sind sehr dünn. Die Vorderschienen tragen am Ende 2 Zähne.

Apogonia viridimicans n. sp.

Rufo-brunnea, nitida, viridi-micans. Capite crebre punctato, fronte post suturam indistinctam anguste laevi, clypeo antrorsum angustato, margine antico truncato, angulis anticis late rotundatis; prothorace levissime rugoso, sat dense punctato, lateribus post medium rotundato-ampliatis, angulis anticis paulo productis, angulis posticis obtusis; scutello fere laevi; elytris mediocriter crebre punctatis, leviter rugosis, costis parum convexis, fere impunctatis; pygidio punctis magnis pilosis obtecto. Corpore infra medio parce, juxta latera densius punctato, punctis setis albis aut squamis angustis instructis; abdominis lateribus haud carinatis; tibiis anticis bidentatis, dente tertio minutissimo. — Long. 5—6 mm.

Hab.: Luzon (Tayabas). Von Herrn Prof. C. F. Baker erhalten.

Braun, glänzend, auf der Oberseite mit grünlichem Schimmer. Der Kopf ist dicht punktiert, die Naht ist in der Mitte verloschen und die Stirn ist hier schmal glatt. Der Clypeus ist nach vorn verschmälert, der Vorderrand ist gerade, die Vorderecken sind breit abgerundet. Das Halsschild ist sehr leicht gerunzelt und ziemlich dicht mit Punkten besetzt. Es ist etwas hinter der Mitte am breitesten, nach hinten stark, nach vorn schwächer verschmälert, die Vorderecken sind etwas vorgezogen, die Hinterecken sind stumpfwinklig und undeutlich abgerundet. Das Schildchen trägt nur vereinzelte Punkte. Die Flügeldecken sind gleichfalls schwach runzlig und mäfsig dicht mit groben Punkten bedeckt. Die nur mit einigen feinen Punkten besetzten Rippen sind sehr schwach gewölbt. Die grofsen Punkte des Pygidiums sind behaart. Die Unterseite ist in der Mitte weitläufig, nach

den Seiten zu enger punktiert. Die Punkte tragen weifse Borsten oder schmale weifse Schuppen. Die Seiten des Abdomens sind nicht geleistet. Die Beine sind schlank, doch sind beim ♀ die Hinterschenkel ein wenig breiter als beim ♂. Die Vorderschienen sind am Ende zweizähnig, beim ♀ findet sich noch ein schwacher dritter oberer Zahn, der beim ♂ kaum angedeutet ist.

Schizonycha angolensis n. sp.

♂. *S. angolanae* Brsk. similis. Rufo-brunnea, nitida, capite prothoraceque rufis. Capite asperato-punctato, carina frontali medio producto, clypeo antrorsum angustato, margine antico leviter sinuato; antennis rufo-flavis, 10-articulatis, flabello maris stipite paulo breviore; prothorace longitudine latiore, sat remote punctato, punctis minutissime setosis, lateribus pilosis, subcrenulatis, angulis anticis et posticis obtusis; scutello laxe punctato; elytris leviter rugosis, sat crebre punctatis, punctis setas minutas ferentibus; pygidio sparsim aut mediocriter dense punctato. Subtus pectore episternisque flavo-pilosis, abdomine laxe punctato, punctis pilis instructis, abdomine maris medio paulo concavo; tibiis anticis tridentatis, articulo primo tarsorum posticorum secundo parum breviore. — Long. 15 mm.

Hab.: Angola (Huamba).

Die Art ist der leider nach einem sehr defekten ♀ beschriebenen *S. angolana* Brsk. sehr ähnlich, doch ist bei ihr der Kopf überall raspelartig punktiert, der Stirnkiel ist in der Mitte etwas vorgezogen. Der Vorderrand des Clypeus ist sehr leicht gebuchtet. Die rotgelben Fühler sind zehngliedrig, der Fächer ist beim ♂ schlank, aber nicht ganz so lang wie der Stiel. Das Halsschild ist ziemlich weitläufig mit winzig beborsteten Punkten besetzt, welche nicht so grob sind wie bei *angolana*. Die Seitenränder des Halsschildes sind behaart und leicht gekerbt, die Vorderecken und Hinterecken sind stumpfwinklig, der Wulst beiderseits vor dem Hinterrande ist glatt. Das Schildchen ist weitläufig punktiert. Die Flügeldecken sind ganz leicht gerunzelt und ziemlich dicht punktiert, die Punkte sind winzig beborstet. Das Pygidium ist bei dem einen der vorliegenden Exemplare weitläufig, bei dem anderen mäfsig dicht mit Punkten besetzt. Die Brust und die Episternen sind mit langen gelben Haaren bekleidet. Das Abdomen, welches beim ♂ in der Mitte konkav ist, ist weitläufig punktiert und trägt jeder Punkt ein gelbes Haar. Die Vorderschienen sind dreizähnig, das erste Glied der Hintertarsen ist nur wenig kürzer als das zweite. Die beiden Krallenzähnchen sind fast von gleicher Länge, doch ist der innere Zahn etwas kräftiger als der Endzahn.

Schizonycha kameruna n. sp.

♂. *S. litorali* Mos. similis. Rufo-brunnea, nitida, capite prothoraceque paulo obscurioribus. Capite asperato-punctato, carinae frontalis medio paulo producto, clypeo antrorsum angustato, margine antico leviter sinuato; antennis rufo-flavis, 10-articulatis, flabello maris stipite breviore; prothorace paulo post medium longitudine plus duplo latiore, antice et postice angustato, lateribus leviter crenulatis, angulis anticis et posticis obtusis, dorso laxe irregulariter punctato, punctis minutissime setosis; scutello punctis nonnullis instructo; elytris subrugosis, sat dense punctatis, punctis setas minutissimas ferentibus; pygidio sparsim punctato. Subtus pectoris medio parce punctato, pectoris lateribus densius punctis obtectis, punctis flavo-pilosis; abdomine remote punctato, punctis setas minutas ferentibus; abdomine maris haud sulcato; tibiis anticis tridentatis, tarsis posticis articulo primo secundo paulo breviore. — Long. 12 mm.

Hab.: Kamerun (Joko).

Die Art ist in Gröfse und Gestalt der *S. litoralis* Mos. sehr ähnlich, unterscheidet sich aber schon durch das Fehlen von Schuppen auf der Unterseite. Der Kopf ist raspelartig punktiert, der Stirnkiel ist in der Mitte schwach vorgezogen, der Vorderrand des Clypeus ist leicht ausgebuchtet. Der Fühlerfächer des ♂ ist bedeutend kürzer als der Stiel. Das Halsschild ist etwas hinter der Mitte über doppelt so breit wie lang, nach vorn und hinten verjüngt, die Seitenränder sind leicht gekerbt, die Vorder- und Hinterecken sind stumpfwinklig. Die Oberfläche des Halsschildes ist ziemlich weitläufig und unregelmäfsig mit Punkten besetzt, die unter der Lupe winzige Börstchen erkennen lassen. Das Schildchen zeigt nur einige Punkte. Die Flügeldecken sind leicht gerunzelt und ziemlich dicht mit winzig beborsteten Punkten besetzt. Das Pygidium trägt eine weitläufige Punktierung. Die Mitte der Brust ist sehr weitläufig punktiert, auf den Seiten der Brust stehen die Punkte enger. Sie tragen ebenso wie die Punkte der Episternen gelbe Haare. Das Abdomen ist zerstreut, in der Mitte sogar sehr weitläufig mit Punkten besetzt, welche kleine helle Börstchen tragen. Das Abdomen des ♂ zeigt keine Ventralfurche. Die Vorderschienen sind dreizähnig, das erste Glied der Hintertarsen ist etwas kürzer als das zweite. Von den beiden Krallenzähnen ist der innere Zahn ein wenig kürzer als der Endzahn.

Schizonycha jokona n. sp.

S. togoanae Brsk. similis, paulo major. Rufo-flava, nitida, capite prothoraceque rufis. Capite asperato-punctato, carina fron-

tali medio perparum modo producto, clypeo antrorsum angustato, margine antico subsinuato; antennis rufo-flavis, 10-articulatis, flabello maris stipite paulo breviore, flabello feminae parvo; prothorace mediocriter crebre irregulariter punctato, punctis minutissime setosis, lateribus crenulatis, pilosis, angulis anticis et posticis obtusis, breviter rotundatis; scutello parce punctulato; elytris levissime rugosis, sat dense punctatis, punctis setas minimas ferentibus; pygidio sat remote punctis obtecto. Subtus pectore episternisque pilosis, pectoris medio haud laevi; abdomine medio sparsissime, juxta latera remote punctato, punctis pilos ferentibus; abdomine maris paulo deplanato, haud sulcato; tibiis anticis tridentatis, articulo primo tarsorum posticorum secundo paulo breviore. — Long. 16—18 mm.

Hab.: Kamerun (Joko).

Die Art ist der *S. togoana* Brsk. sehr ähnlich, jedoch ein wenig gröfser. Sie ist rotgelb, Kopf und Halsschild sind dunkler gefärbt. Der Kopf ist rauh punktiert, der Stirnkiel ist in der Mitte nur ganz schwach vorgezogen, weniger wie bei *togoana*. Der Clypeus ist nach vorn verjüngt, der Vorderrand ist kaum merklich ausgebuchtet. Der Fühlerfächer des ♂ ist etwas kürzer als der Stiel, der des ♀ ist nur so lang wie die 5 vorhergehenden Glieder des Stieles zusammen. Das Halsschild ist mäfsig dicht und unregelmäfsig mit ganz kurz beborsteten Punkten besetzt. Die Seitenränder sind auf der ganzen Länge fein gekerbt und behaart, an den Vorderecken nicht aufgebogen wie bei *togoana*. Die Vorder- und Hinterecken sind stumpfwinklig und kurz abgerundet. Das Schildchen ist weitläufig punktiert. Die Flügeldecken sind sehr leicht gerunzelt und ziemlich dicht punktiert, die Punkte zeigen unter der Lupe winzige Börstchen. Die Punktierung des Pygidiums ist ziemlich weitläufig. Die Brust und die Episternen sind behaart und ist die Mitte der Brust nicht glatt wie bei *togoana*. Auf dem Abdomen stehen die Punkte in der Mitte sehr weitläufig, auf den Seiten ein wenig enger und sind die Punkte mit Haaren besetzt. Das Abdomen des ♂ ist ein wenig abgeplattet, ohne Ventralfurche. Die Vorderschienen sind dreizähnig, das erste Glied der Hintertarsen ist etwas kürzer als das zweite. Von den beiden Krallenzähnchen ist der innere Zahn kräftiger und länger als der Endzahn.

Schizonycha macrophylla n. sp.

♂. *S. kivuanae* Klb. simillima. Oblonga, rufo-brunnea, nitida. Capite sat remote punctato, clypeo antrorsum angustato, margine antico medio sinuato; antennis fuscis, 10-articulatis, flabello maris stipite paulo longiore, leviter curvato; prothorace longitudine plus

duplo latiore, lateribus post medium rotundato-ampliatis, angulis anticis et posticis obtusis, dorso levissime rugoso, mediocriter crebre irregulariter punctato; scutello parce punctulato; elytris leviter rugosis, sat dense punctatis, punctis minutissime setosis; pygidio sat remote punctis obtecto. Subtus medio parce, juxta latera paulo densius punctata, punctis pilos tenues ferentibus; abdomine maris paulo concavo, haud sulcato; tibiis anticis tridentatis, tarsis posticis articulo primo secundo breviore. — Long. 13,5 mm.

Hab.: Uganda. Von Staudinger und Bang-Haas erhalten.

Die Art ist der *S. kiwuana* Klb. sehr ähnlich. Sie ist ein wenig kürzer und besitzt einen ganz anders gebildeten Forceps. Sie ist rotbraun, glänzend. Der Kopf ist ziemlich weitläufig punktiert, auf dem Clypeus stehen die Punkte ein wenig enger wie auf der Stirn. Nach vorn ist der Clypeus verschmälert, der Vorderrand ist in der Mitte ausgebuchtet. Die braunen Fühler sind zehngliedrig, der Fächer des ♂ ist ein wenig länger als der Stiel und schwach gebogen. Das Halsschild ist leicht gerunzelt, die Punkte stehen sehr unregelmäfsig, ein wenig enger wie bei *kiwuana*. Der Wulst beiderseits vor dem Hinterrande ist glatt. Das Halsschild ist über doppelt so breit wie lang, etwas hinter der Mitte am breitesten. Die Vorder- und Hinterecken sind stumpfwinklig, die Seitenränder sind leicht gekerbt und beborstet. Das Schildchen trägt einige Punkte. Die Flügeldecken sind schwach gerunzelt und mit winzig beborsteten Punkten bedeckt. Das Pygidium zeigt eine ziemlich weitläufige Punktierung. Die Unterseite ist in der Mitte weitläufig, an den Seiten etwas enger punktiert, die Punkte sind fein behaart. Die Behaarung der Brust ist viel dünner als bei *kiwuana*. Die Vorderschienen sind dreizähnig, das erste Glied der Hintertarsen ist etwas kürzer als das zweite. Der innere der beiden Krallenzähne ist kräftiger und länger als der Endzahn.

Da Herr Prof. Kolbe als Länge seiner *S. kiwuana* 15—18 mm angibt, so ist es fraglich, ob er nur eine Art vor sich gehabt hat. Herr Prof. Kolbe untersucht grundsätzlich aus Mangel an Zeit nicht die Forcipes und sind daher seine Bestimmungen und Verbreitungsangaben unzuverläfslich.

Holotrichia nigrescens n. sp.

♂. *H. rugaticolli* Mos. affinis. Nigro-fusca, nitida, capite prothoraceque nigris. Capite fortiter punctato, vertice carinato, clypeo medio exciso; antennis 10-articulatis, stipite rufo-brunneo, flabello nigro-fusco; prothorace longitudine duplo latiore, lateribus crenulatis, post medium rotundato-ampliatis, angulis anticis et

posticis obtusis, illis paulo productis, dorso levissime rugoso, grosse sat fortiter punctato, macula postmedia indistincta laevi; scutello punctulato; elytris mediocriter dense punctatis, costis obsoletis; pygidio umbilicato-punctato. Subtus pectore flavido-piloso, abdomine medio sparsim subtiliter, juxta latera paulo densius et fortius punctato; tibiis anticis tridentatis, articulis duobus primis tarsorum posticorum longitudine aequalibus. — Long. 11 mm.

Hab.: India (Dekan, Madura). Von Staudinger und Bang-Haas erhalten.

Die Art ist der *H. rugaticollis* Mos. nahe verwandt, etwas kleiner. Sie ist schwarzbraun, Kopf und Halsschild sind schwarz. Der Kopf ist kräftig punktiert, der Scheitel ist schwach gekielt, der Vorderrand des Clypeus ist in der Mitte ausgebuchtet. Die Fühler sind zehngliedrig, der Stiel ist rotbraun, der Fächer ist schwarzbraun Letzterer ist beim ♂ so lang wie die 6 vorhergehenden Glieder des Stieles zusammen, während er bei *rugaticollis* fast so lang wie der Stiel ist. Die Skulptur des Halsschildes ist ähnlich wie bei letzterer Art, doch ist das Halsschild weniger breit. Hinter der Mitte des Halsschildes befindet sich ein undeutlicher punktfreier Fleck. Die Flügeldecken sind mäfsig dicht punktiert, die Punkte zeigen unter der Lupe Spuren kleiner Börstchen. Rippen sind kaum merklich angedeutet. Auch auf dem Pygidium sind die Nabelpunkte mäfsig eng gestellt. Die Brust ist gelblich behaart. Die Mitte des Abdomens ist weitläufig und fein punktiert, während die Punkte an den Seiten des Abdomens etwas enger stehen und ein wenig gröber sind. Die Vorderschienen sind dreizähnig, das erste Glied der Hintertarsen ist so lang wie das zweite. Die Krallen sind schlank und tragen in der Mitte einen kleinen schwach nach der Basis zu geneigten Zahn.

Holotrichia brunneipennis n. sp.

♂. *H. sinensi* Hope simillima. Brunnea nitida, capite prothoraceque fere nigris. Capite dense punctato, vertice carinato, clypeo antrorsum angustato, medio exciso; antennis 10-articulatis, flabello maris parvo; prothorace post medium longitudine duplo latiore, antice et postice angustato, angulis anticis rectangulis, angulis posticis rotundatis, dorso creberrime punctato; scutello confertim punctis obtecto; elytris ecostatis, leviter rugosis, crebre punctatis, punctis minutissime setosis; pygidio mediocriter dense punctato. Subtus pectore flavo-piloso; abdomine segmento primo crebre punctato, punctis pilosis, segmentis ceteris minus dense punctis obtectis, punctis nonnullis pilos ferentibus, tibiis anticis

tridentatis, articulo primo tarsorum posticorum secundo longitudine aequali. — Long. 18 mm.

Hab.: India (Juranda). Von Staudinger und Bang-Haas erhalten.

Die Art steht der *H. sinensis* Hope sehr nahe, ist jedoch etwas kleiner. Sie ist braun, glänzend, Kopf und Halsschild sind schwärzlich. Der Kopf ist dicht punktiert, der Clypeus ist vorn in der Mitte ausgeschnitten, jedoch schwächer wie bei *sinensis*. Die rotbraunen Fühler sind zehngliedrig, der Fächer des ♂ ist nur klein und oval. Das Halsschild ist sehr dicht mit Punkten besetzt. Es ist hinter der Mitte am breitesten und nach vorn etwas stärker verjüngt wie bei *sinensis*. Die Seitenränder sind hinter der Mitte sehr schwach gekerbt, die Vorderecken sind rechtwinklig, die Hinterecken sind abgerundet. Das Schildchen ist dicht punktiert. Die Flügeldecken sind sehr leicht gerunzelt, ziemlich eng mit Punkten besetzt und nicht gerippt. Unter der Lupe zeigen die Punkte ganz winzige Börstchen. Auf dem Pygidium stehen die Punkte mäfsig dicht. Die Brust ist gelblich behaart. Das erste Bauchsegment ist dicht punktiert, die Punkte sind mit Haaren besetzt. Auf den übrigen Segmenten stehen die Punkte weniger dicht und nur vereinzelte Punkte tragen ein Haar. Die Hinterschenkel sind punktiert, vorn und hinten mit einer Borstenreihe versehen. Die Vorderschienen sind dreizähnig, das erste Glied der Hintertarsen ist so lang wie das zweite. Der Krallenzahn steht in der Mitte und ist schwach nach der Basis zu geneigt.

Hoplia coeruleosignata n. sp.

♂. Supra nigro-squamosa, prothoracis limbo laterali angusto et utrinque macula parva basali, elytrorum basi, vitta suturali antemedia, fascia transversa media abbreviata, utrinque macula parva anteapicali margineque postico coeruleis; pygidio, corpore infra pedibusque coeruleo-squamosis; tibiis anticis tridentatis; antennis rufo-brunneis, 10-articulatis. — Long. 5,5 mm.

Hab.: India (Madura). Von Staudinger und Bang-Haas erhalten.

Die Oberseite ist schwarz beschuppt und mit hellblauen Zeichnungen versehen. Das Halsschild ist dicht mit schwarzen Schuppen besetzt und trägt zerstreute abstehende Borsten. Die Seiten sind hinter der Mitte bogenförmig erweitert, eine schmale blaue Seitenrandbinde zieht sich um die stumpfwinkligen Hinterecken herum und endet mit einem undeutlichen kleinen Makel. Das Schildchen ist schwarz. Die Flügeldecken sind dicht schwarz beschuppt. Eine schmale hellblaue Binde begleitet den Vorder-

rand und zieht an der Naht bis zur Mitte. Hier befindet sich eine beiderseits verkürzte blaue Querbinde. Ein kleiner Makel auf dem Diskus vor dem Hinterrande und der schmale Hinterrand sind gleichfalls blau gefärbt. Alle diese Zeichnungen sind nicht scharf begrenzt und daher wahrscheinlich Abänderungen unterworfen. Das Pygidium ist dicht mit runden blauen Schuppen bekleidet, zwischen denen sich einige schmale weifsliche Schuppen befinden. Auch die Brust und das Abdomen tragen dicht stehende runde hellblaue Schuppen. Das Abdomen zeigt aufserdem einige helle Borsten. Die Beine sind schwarz und mit blauen Schuppen und weifslichen Borsten besetzt. Die Vorderschienen sind dreizähnig. Die Krallen der Vorder- und Mittelfüfse, sowie die Kralle der Hinterfüfse sind gespalten. Die Fühler sind rotbraun und zehngliedrig.

Bemerkungen zu Reitters Bestimmungstabelle der Melolonthidae.

Von J. Moser, Berlin.

In der Wien. Ent. Zeit. XXXV (1916) p. 40 bringt Herr Reitter eine Abhandlung unter dem Titel: „Strittige Gattungen in Brenskes *Serica*-Arten der Erde.“ Ich hatte Herrn Reitter vorgeworfen, dafs er, obgleich er von der grofsen Anzahl der *Serica*-Arten nur 29 gekannt hat, diese in 16 Gattungen einteilt. Herr Reitter erwidert darauf: „Meine Bearbeitung der *Sericini* umfafst blofs die europäische Fauna und die der angrenzenden Länder, weshalb mir im Vergleich mit der grofsen Artenzahl der *Serica*-Arten der Erde, die 29 von mir angeführten Arten nicht zum Vorwurf gemacht werden durften. Die vielen Gattungen sind eben in der paläarktischen Region nur mit wenigen Arten vertreten.“ Nun, ich mache Herrn Reitter nicht zum Vorwurf, dafs er nur 29 Arten gekannt hat, sondern dafs er diese in 16 Gattungen einteilt. Was versteht Herr Reitter unter einer Gattung? Die Natur kennt keine Gattungen, sondern wir stellen dieselben auf, um uns dadurch das Zurechtfinden durch die ungeheure Anzahl der Lebewesen zu erleichtern. Wir fassen eine bestimmte Anzahl von Arten mit gleichen Eigenschaften zu einer Gattung zusammen. Wenn wir da unzählige Gattungen aufstellen, so ist der Zweck der Gattung verfehlt. Die Reitterschen Gattungen *Trichoserica, Cycloserica, Eusericula, Euserica, Paraserica* enthalten jede nur eine Art und hätte Herr Reitter diese Arten sehr gut in anderen Gattungen unterbringen können, zumal die Gattungsunterschiede wohl durchweg nur Artenunterschiede sind. Würde man in gleicher

Weise fortfahren, das grofse Material der exotischen *Sericinen* nach solchen Unterschieden weiter einzuteilen, so würde das ins Unendliche führen. Herr Reitter hat darauf spekuliert, dafs sich unter den Exoten noch weitere Arten für seine Gattungen finden würden. Eine derartige, der Mihisucht entspringende Spekulation halte ich für verwerflich, da sie der Wissenschaft keinen Dienst leistet. Ich bin mit der Brenskeschen Einteilung der *Serica* nicht einverstanden. Brenske hat aber im Gegensatz zu Herrn Reitter sich weise in der Anzahl der Gattungen beschränkt und die weitere Einteilung späteren Entomologen überlassen. Vorläufig fehlt noch jeder Überblick über das Material, da die Brenskesche Monographie wohl kaum die Hälfte der existierenden Arten enthält.

Wie wenig Herr Reitter mit den Eigentümlichkeiten der *Sericini* vertraut ist, beweist der Umstand, dafs er verschiedene Gattungen einteilt, je nachdem ob die Arten einen neungliedrigen oder einen zehngliedrigen Fühler haben. Wohin stellt Herr Reitter Arten, die sowohl mit neungliedrigen wie mit zehngliedrigen Fühlern vorkommen? Wohin stellt Herr Reitter Exemplare, die einen neungliedrigen und einen zehngliedrigen Fühler haben, wie solche nicht selten zu finden sind?

Herr Reitter meint zum Schlufs: „Ich denke, dafs die Tabellen übrigens kaum besser ausgefallen wären, wenn er (Brenske) sie wirklich bearbeitet hätte. Ich bin anderer Ansicht. Eine derartige Einteilung der *Melolonthini*, wie sie Herr Reitter in der Bestimmungstabelle p. 161 gibt, wäre bei einer Brenskeschen Bearbeitung unmöglich gewesen. Hier heifst es in der Reitterschen Tabelle:

A″ Vorderrand des Halsschildes ohne häutigen Saum: *Rhizotrogina, Melolonthina, Leucopholida.*

A′ Vorderrand des Halsschildes mit häutigem Saume, der die Haarbesäumung ersetzt. Klauen vor der Spitze eingeschnitten. Fühler zehngliedrig, die Fahne dreigliedrig: *Schizonychida, Diplotaxida.*

Ich empfehle Herrn Reitter die Arbeit von Herrn Prof. Kolbe Ann. Soc. ent. Belg. 1894 durchzulesen. Herr Reitter wird dann finden, dafs es unter den *Schizonychida* auch Gattungen gibt, bei denen der Vorderrand des Halsschildes keinen häutigen Saum hat, bei denen die Fühler neungliedrig sind und der Klauenzahn in der Mitte steht. Ferner heifst es in der Tabelle:

C″ Fühlerfächer des ♂ und ♀ mit 3 Gliedern: *Rhizotrogina.*

C′ Fühlerfächer wenigstens beim ♂ aus mehr als 3 Gliedern bestehend: *Melolonthina.*

Das ist falsch. Es gibt viele *Rhizotrogina,* bei denen der männliche Fühlerfächer aus mehr als 3 Gliedern besteht, so z. B. *Lachnosterna polyphylla* Bates, die Gattungen *Pentelia, Heptelia, Holomelia.* Auch die von Herrn Reitter zu den *Melolonthini* gestellten und in einer Anmerkung als Übergangsglieder zwischen *Rhizotrogina* und *Melolonthina* bezeichneten Gattungen *Hilyotrogus, Hexathaenius, Heptophylla* sind echte *Rhizotrogina.* Endlich heifst es in der Tabelle:

B′ Oberlippe stark asymmetrisch, die rechte Seite mit einem überhängenden Lappen: *Leucopholida.*

Das ist etwas ganz Neues und beweist, dafs Herr Reitter von den *Leucopholida* keine Ahnung hat.

In Einzelheiten könnte ich Herrn Reitter noch viele Fehler in seinen Tabellen nachweisen. Ich möchte zum Schlufs nur noch erwähnen, dafs Herr Reitter die *Chasmatopterini* zu den *Sericini* stellt. Es ist ihm unbekannt, dafs die *Sericini* eine durch die Bildung der Mundteile ausgezeichnete Familie bilden und dafs daher die *Chasmatopterini* wegen anderer Bildung der Mundteile nicht als eine Gruppe der *Sericini* betrachtet werden können.

Vorarlberg, **nicht** Vogesen!

Einige Berichtigungen zu den Kuhntschen Bestimmungstabellen der Käfer Deutschlands. (Col.)

Von **Paul Scherdlin,** Strafsburg i. E.

Es ist eine eigentümliche Tatsache, dafs in sonst vorzüglichen Werken mit der geographischen Verbreitung der Tiere oder auch der Pflanzen leichtsinnig umgegangen wird. Solange ein solches Werk kein Bestimmungsbuch ist oder keine lokale Fauna oder Flora behandelt, ist das Unglück nicht grofs zu nennen, da man sich schliefslich in Spezialarbeiten vergewissern kann, ob dieses Tier oder jene Pflanze auch wirklich in den angegebenen Lokalitäten oder Gegenden zu finden ist. Wenn aber eine Spezialarbeit grobe geographische Schnitzer aufweist, die alle Bezug auf eine und dieselbe Gegend haben und die bei einiger Aufmerksamkeit hätten vermieden werden können, so müssen eben diese Fehler wegen der Konsequenz, mit welcher sie durchgeführt sind, bekannt gemacht werden. Dies ist der Fall mit dem von Herrn Paul Kuhnt aus Berlin herausgegebenen Werk: „*Illustrierte Bestimmungs-Tabellen der Käfer Deutschlands*", Stuttgart 1912, E. Schweizerbartsche Verlagsbuchhandlung.

Es sei hier gleich voraus geschickt, dafs das erwähnte Werk, obgleich es verschiedene Mängel besitzt und manchmal unzuverlässig wird, als Bestimmungsbuch doch gut brauchbar, und der Fleifs des Verfassers sehr anzuerkennen ist. Als Forscher der elsässischen Käferfauna sehe ich mich jedoch gezwungen, gegen Herrn Kuhnt Stellung zu nehmen, da derselbe in seinen Bestimmungstabellen überall als Fundort „*Vogesen*" setzt, wo Schilsky in seinem vorzüglichen Verzeichnis „*Vorarlberg*" angibt (J. Schilsky, *Systematisches Verzeichnis der Käfer Deutschlands und Deutsch-Österreichs,* Stuttgart 1909, Verlag von Strecker & Schröder).

Schilsky hat auf Seite X u. a. folgende Abkürzungen:

Vog = *Vogesen,*
Vo und *Vor* = *Vorarlberg.*

Wo im Schilskyschen Verzeichnis *Vog* steht, gibt Herr Kuhnt richtig *Vogesen* an, wie z. B. bei *Hydroporus opatrinus* Germ. und *H. depressus* F. (Kuhnt S. 137, Schilsky S. 25). Wo Schilsky *Vo* und *Vog* schreibt, gibt Herr Kuhnt ebenfalls *Vorarlberg* und *Vogesen* an, z. B. bei *Chrysochloa a. coeruleolineata* Duft. und *C. a. senecionis* Schumm. (Kuhnt S. 845, Schilsky S. 146, 147). Wo hingegen im Schilskyschen Verzeichnis nur *Vo* steht, schreibt

Herr Kuhnt *Vogesen*, obwohl es sich um *Vorarlberg* handelt. Wo Schilsky *Vo* und *Els* (also *Vorarlberg* und *Elsass*) setzt, gibt Herr Kuhnt nur *Elsass* an, z. B. bei *Xanthochroa carniolica* Gistl (Kuhnt S. 690, Schilsky S. 119), ein Beweis, dafs letzterer in der Abkürzung *Vo* die elsässischen Vogesen vermutet. Des öftern übersieht auch Herr Kuhnt die Angabe *Vog* von Schilsky, z. B. bei *Arrhenocoela lineata* Rossi (Kuhnt S. 863, Schilsky S. 150).

In der Folge habe ich nun, um späteren Unannehmlichkeiten vorzubeugen, eine Liste aufgestellt, aus der zu ersehen ist, bei welchen Käfern von Herrn Kuhnt *Vorarlberg* mit *Vogesen* verwechselt wurde, oder die Bezeichnung *Vogesen* zufällig richtig ist.

Kuhnt, Seite 27, Schilsky, Seite 2. — *Cicindela litterata* Sulz. Vorarlberg, nicht Vogesen.

K. 28, S. 1. — *Cicindela a. tristis* D Torre. Vorarlberg, nicht Vogesen.

K. 28, S. 1. — *C. a. monticola* Heer. Vorarlberg, nicht Vogesen.

K. 37, S. 2. — *Cychrus angustatus* Hoppe. Vorarlberg, nicht Vogesen.

K. 41, S. 3. — *Carabus v. Hornschuchi* Hoppe. Vorarlberg, nicht Vogesen.

K. 47, S. 6. — *Nebria Gyllenhali* Schönh. Vorarlberg, nicht Vogesen.

K. 47, S. 6. — *N. Jockischi* Strm. Vorarlberg, nicht Vogesen.

K. 47, S. 6. — *N. Bremii* Germ. Vorarlberg, nicht Vogesen.

K. 47, S. 6. — *N. Germari* Heer. Vorarlberg, nicht Vogesen.

K. 47, S. 6. — *N. castanea* Bon. Vorarlberg, nicht Vogesen. Diese alpine Art könnte jedoch in den Hochvogesen (Belchen, Hohneck, Schlucht usw.) vorkommen, da sie auf der Hornisgrinde, im Bad. Schwarzwald, erbeutet wurde (*Conf.* L. v. Heyden, *Deut. Ent. Zeitschr.* 1890, S. 212).

K. 47, S. 6. — *N. v. brunnea* Duft. Vorarlberg, nicht Vogesen.

K. 48, S. 6. — *Notiophilus rufipes* Curt. Vorarlberg **und** Vogesen.

K. 55, S. 8. — *Bembidion a. sexpunctatum* Heer. Vorarlberg, nicht Vogesen.

K. 56, S. 9. — *B. inustum* Duv. Vorarlberg, nicht Vogesen. Dürfte jedoch in letzteren vorkommen, da das Tier von Eichhoff bei Mülhausen i. E., und von Goubert bei Nancy erbeutet wurde.

K. 60, S. 9. — *B. Millerianum* Heyd. Vorarlberg, nicht Vogesen.

K. 60, S. 9. — *B. decoratum* Duft. Vorarlberg, nicht Vogesen. Von Geh. Rat Dr. Fischer jedoch bei Mülhausen i. E. gefangen.

K. 60, S. 8. — *B. Starki* Schaum. Vorarlberg, nicht Vogesen.

K. 62, S. 8. — *B. eques* Sturm. Vorarlberg, nicht Vogesen.

K. 62, S. 9. — *B. Stephensi* Crotch. Vorarlberg, nicht Vogesen. Dürfte jedoch in Südwest-Deutschland zu finden sein.
K. 63, S. 8. — *B. tricolor* F. Vorarlberg, nicht Vogesen.
K. 63, S. 8. — *B. conforme* Dej. Vorarlberg, nicht Vogesen.
K. 67, S. 10. — *Tachys sexstriatus* Duft. Vorarlberg, nicht Vogesen.
K. 69, S. 11. — *Trechus nigrinus* Putz. Vorarlberg, nicht Vogesen.
K. 77, S. 13. — *Badister a. suturalis* Steph. Vorarlberg, nicht Vogesen.
K. 97, S. 17. — *Amara Quenseli* Schönh. Vorarlberg, nicht Vogesen.
K. 102, S. 19. — *Pterostichus pumilio* Dej. Vorarlberg **und** Vogesen.
K. 104, S. 18. — *P. marginalis* Dej. Vorarlberg, nicht Vogesen.
K. 105, S. 19. — *P. unctulatus* Duft. Vorarlberg, nicht Vogesen.
K. 107, S. 20. — *P. Panzeri* Panz. Vorarlberg, nicht Vogesen.
K. 107, S. 20. — *P. v. intermedius* Heer. Vorarlberg, nicht Vogesen.
K. 107, S. 20. — *P. v. Heeri* Heer. Vorarlberg, nicht Vogesen.
K. 107, S. 20. — *P. fasciatopunctatus* Creutz. Vorarlberg, nicht Vogesen.
K. 107, S. 20. — *P. multipunctatus* Dej. Vorarlberg, nicht Vogesen. Auch Fauvel erwähnt das Tier irrtümlich aus den Vogesen (*Conf.* J. Sainte-Claire Deville, *Ann. Soc. ent. Fr.* 1902, p. 610).
K. 117, S. 23. — *Lionychus v. major* Mill. Vorarlberg, nicht Vogesen.
K. 140, S. 26. — *Hydroporus morio* Heer. Vorarlberg, nicht Vogesen.
K. 141, S. 26. — *H. foveolatus* Heer. Vorarlberg, nicht Vogesen. Nach Wencker wurde der Käfer jedoch bei Vendenheim in der Nähe Strafsburgs beobachtet.
K. 143, S. 26. — *Agabus Solieri* Aubé. Vorarlberg, nicht Vogesen.
K. 183, S. 30. — *Anthobium aucupariae* Kiesw. Vorarlberg, nicht Vogesen.
K. 191, S. 32. — *Amphichroum hirtellum* Heer. Vorarlberg, nicht Vogesen.
K. 192, S. 32. — *Lesteva monticola* Kiesw. Vorarlberg **und** Vogesen. Riehn hat diese alpine Art in den Hochvogesen (Gebweiler Belchen) erbeutet.
K. 192, S. 32. — *Geodromicus v. curtipennis* Fauv. Vorarlberg, nicht Vogesen.
K. 194, S. 33. — *Anthophagus scutellaris* Er. Vorarlberg, nicht Vogesen.

K. 196, S. 33. — *Thinobius linearis* Kr. Vorarlberg, nicht Vogesen, wurde jedoch von Fauvel bei Strafsburg und von Leprieur bei Colmar erbeutet.

K. 215, S. 37. — *Stenus coarcticollis* Epp. Vorarlberg, nicht Vogesen.

K. 219, S. 38. — *Scopaeus sericans* Rey. Vorarlberg, nicht Vogesen. Das Vorkommen im Elsafs ist zweifelhaft.

K. 219, S. 38. — *S. v. intermedius* Rey. Vorarlberg **und** Vogesen. Wurde daselbst beim Forsthaus Sägmatten, im oberen Lauchtal, erbeutet.

K. 222, S. 38. — *Lathrobium bicolor* Er. Vorarlberg, nicht Vogesen.

K. 231, S. 40. — *Philonthus montivagus* Heer. Vorarlberg **und** Vogesen, wo ich das Tier kurz vor dem Krieg auf dem Hohneck fing.

K. 232, S. 41. — *P. aerosus* Kiesw. Vorarlberg, nicht Vogesen.

K. 238, S. 42. — *Staphylinus chloropterus* Panz. Vorarlberg, nicht Vogesen.

K. 242, S. 43. — *Quedius v. nigrocoeruleus* Fauv. Vorarlberg **und** Vogesen. Bei Epinal von J. Sainte-Claire Deville in Maulwurfsbauten gefunden.

K. 244, S. 43. — *Q. dubius* Heer. Vorarlberg **und** Vogesen. Von Markirch, Altweier und dem Hochfeld bekannt.

K. 244, S. 43. — *Q. anceps* Fairm. Vorarlberg **und** Vogesen. Wurde von Riehn im Juli 1911 auf dem Gebweiler Belchen und am Lauchensee erbeutet.

K. 245, S. 44. — *Q. alpestris* Heer. Vorarlberg, nicht Vogesen.

K. 246, S. 44. — *Q. paradisianus* Heer. Vorarlberg **und** Vogesen. Von Dr. Puton in der Nähe von Remiremont erbeutet.

K. 297, S. 56. — *Oxypoda induta* Rey. Vorarlberg, nicht Vogesen.

K. 303, S. 57. — *Aleochara Milleri* Kr. Vorarlberg, nicht Vogesen. Die Angabe von Mathieu, nach der das Tier bei Nancy gefunden wurde, ist zweifelhaft.

K. 310, S. 58. — *Euplectus nubigena* Reitt. Vorarlberg, nicht Vogesen.

K. 313, S. 59. — *Brachygluta tristis* Hampe. Vorarlberg, nicht Vogesen.

K. 316, S. 60. — *Bythinus v. extremitalis* Reitt. Vorarlberg, nicht Vogesen.

K. 329, S. 63. — *Nargus badius* Sturm. Vorarlberg, nicht Vogesen.

K. 347, S. 66. — *Agathidium dentatum* Muls. Vorarlberg, nicht Vogesen.

K. 357, S. 68. — *Actidium Boudieri* Allib. Vorarlberg, nicht Vogesen.
K. 360, S. 69. — *Baeocrara littoralis* Thoms. Vorarlberg, nicht Vogesen.
K. 394, S. 191. — *Aphodius Satyrus* Reitt. Vorarlberg, nicht Vogesen.
K. 411, S. 196. — *Hoplia v. Karamani* Reitt. Vorarlberg, nicht Vogesen.
K. 420, S. 71. — *Helophorus porculus* Bedel. Vorarlberg, nicht Vogesen.
K. 420, S. 71. — *H. Schmidti* Villa. Vorarlberg, nicht Vogesen.
K. 421, S. 72. — *H. nivalis* Giraud. Vorarlberg, nicht Vogesen.
K. 421, S. 72. — *H. glacialis* Villa. Vorarlberg, nicht Vogesen.
K. 424, S. 72. — *Ochthebius granulatus* Muls. Vorarlberg, nicht Vogesen.
K. 428, S. 73. — *Hydraena polita* Kiesw. Vorarlberg, nicht Vogesen.
K. 452, S. 78. — *Rhagonycha a. Scopolii* Gredl. Vorarlberg, nicht Vogesen.
K. 454, S. 79. — *Malthodes v. atramentarius* Kiesw. Vorarlberg, nicht Vogesen.
K. 454, S. 79. — *M. alpicola* Kiesw. Vorarlberg, nicht Vogesen.
K. 455, S. 79. — *M. chelifer* Kiesw. Vorarlberg, nicht Vogesen.
K. 458, S. 80. — *Malachius affinis* Mén. Vorarlberg, nicht Vogesen.
K. 459, S. 80. — *M. a. immaculatus* Rey. Vorarlberg, nicht Vogesen.
K. 461, S. 81. — *Dasytes alpigradus* Kiesw. Vorarlberg **und** Vogesen. Von Bourgeois und Cuny bei Gerardmer gefunden.
K. 469, S. 82. — *Trichodes irkutensis* Laxm. Vorarlberg, nicht Vogesen.
K. 469, S. 82. — *T. favarius* Ill. Vorarlberg, nicht Vogesen. Das Tier dürfte jedoch in letzteren vorkommen, da es bei Strafsburg gefunden wurde.
K. 472, S. 83. — *Byturus a. flavescens* Marsh. Vorarlberg, nicht Vogesen.
K. 474, S. 83. — *Calitys scabra* Thunb. Vorarlberg, nicht Vogesen.
K. 479, S. 83. — *Cateretes dalmatinus* Sturm. Vorarlberg, nicht Vogesen.
K. 520, S. 89. — *Cryptophagus croaticus* Reitt. Vorarlberg, nicht Vogesen.
K. 523, S. 91. — *Atomaria v. hiemalis* Baudi. Vorarlberg, nicht Vogesen.

K. 536, S. 92. — *Lathridius Pandellei* Bris. Vorarlberg **und** Vogesen. Von Dr. Puton bei Remiremont gefangen; auch in der Umgebung von Barr beobachtet.

K. 569, S. 97. — *Subcoccinella a. zonata* Heyd. Vorarlberg **und** Vogesen. Von Pfarrer Umhang in den Hochvogesen (Belchen, Molkenrain, Hartmannsweiler Kopf) und von Zürcher bei Epinal erbeutet.

K. 569, S. 97. — *S. v. meridionalis* Motsch. Vorarlberg, nicht Vogesen.

K. 570, S. 97. — *Hippodamia a. 11-maculata* Harrer. Vorarlberg **und** Vogesen. Kommt am Hohneck und Schwarzen See vor.

K. 571, S. 98. — *Adonia a. Carpini* Geoffr. Vorarlberg **und** Vogesen. Wurde auf dem Hochfeld und in der Umgegend von Colmar erbeutet.

K. 572, S. 98. — *Semiadalia notata* Laich. Vorarlberg **und** Vogesen (Hohneck, Urbach, Altweier, Schirmeck).

K. 573, S. 98. — *Adalia a. destitua* Ws. Vorarlberg **und** Vogesen (Abhang des Donon).

K. 577, S. 99. — *Coccinella a. lineolata* Marsh. Vorarlberg, nicht Vogesen. Könnte jedoch daselbst vorkommen, da nach einer Mitteilung von Bourgeois das Tier von Pfarrer Blind im Ober-Elsafs gefangen wurde. Der genaue Fundort ist nicht festzustellen.

K. 581, S. 100. — *Propylaea tetragonata* Laich. Vorarlberg, nicht Vogesen. Von Pfarrer L. Vouaux jedoch in der Umgebung von Nancy gefunden.

K. 589, S. 101. — *Helodes Hausmanni* Gredl. Vorarlberg, nicht Vogesen.

K. 613, S. 105. — *Byrrhus gigas* F. Vorarlberg, nicht Vogesen.

K. 613, S. 105. — *B. glabratus* Heer. Vorarlberg **und** Vogesen.

K. 613, S. 105. — *B. picipes* Duft. Vorarlberg, nicht Vogesen.

K. 613, S. 105. — *B. a. inornatus* Reitt. Vorarlberg, nicht Vogesen.

K. 615, S. 106. — *Syncalypta setosa* Waltl. Vorarlberg, nicht Vogesen.

K. 622, S. 106. — *Corymbites testaceipennis* Duft. Vorarlberg, nicht Vogesen.

K. 623, S. 107. — *Diacanthus a. ochropterus* Steph. Vorarlberg, nicht Vogesen.

K. 624, S. 106. — *D. rugosus* Germ. Vorarlberg **und** Vogesen. Ein Ex. vom Gebweiler Belchen.

K. 627, S. 108. — *Cryptohypnus rivularius* Gyll. Vorarlberg, nicht Vogesen.

K. 634, S. 109. — *Elater v. concolor* Stierl. Vorarlberg, nicht Vogesen.
K. 643, S. 111. — *Hypocoelus procerulus* Mannh. Vorarlberg, nicht Vogesen.
K. 643, S. 111. — *H. v. musculus* Rosenh. Vorarlberg, nicht Vogesen.
K. 652, S. 113. — *Anthaxia v. helvetica* Stierl. Vorarlberg, nicht Vogesen.
K. 652, S. 113. — *A. v. angulicollis* Küst. Vorarlberg, nicht Vogesen.
K. 679, S. 117. — *Episernus striatellus* Bris. Vorarlberg, nicht Vogesen. Das Tier wurde jedoch von Wencker bei Hagenau und von mir im Brumather Wald gefunden.
K. 686, S. 118. — *Ochina ptinoïdes* Marsh. Vorarlberg **und** Vogesen (Zabern, Wanzel, Frankenburg, Epinal).
K. 690, S. 119. — *Sparedrus testaceus* Andersch. Vorarlberg, nicht Vogesen.
K. 691, S. 119. — *Anoncodes fulvicollis* Scop. Vorarlberg, nicht Vogesen.
K. 713, S. 123. — *Mordella a. seriatoguttata* Muls. Vorarlberg, nicht Vogesen.
K. 714, S. 123. — *M. a. femoralis* Baud. Vorarlberg, nicht Vogesen.
K. 715, S. 124. — *Mordellistena Schusteri* Schils. Vorarlberg, nicht Vogesen.
K. 715, S. 123. — *M. a. axillaris* Gyll. Vorarlberg, nicht Vogesen.
K. 715, S. 124. — *M. confinis* Cost. Vorarlberg, nicht Vogesen.
K. 718, S. 124. — *Anaspis latiuscula* Muls. Vorarlberg, nicht Vogesen.
K. 719, S. 124. — *A. Kiesenwetteri* Em. Vorarlberg, nicht Vogesen.
K. 734, S. 126. — *Gonodera semiflava* Küst. Vorarlberg, nicht Vogesen.
K. 734, S. 126. — *G. v. icteropa* Küst. Vorarlberg, nicht Vogesen.
K. 750, S. 130. — *Helops Rossi* Germ. Vorarlberg, nicht Vogesen.
K. 763, S. 131. — *Evodinus interrogationis* L. Vorarlberg, nicht Vogesen.
K. 763, S. 131. — *E. a. ebeninus* Muls. Vorarlberg, nicht Vogesen.
K. 763, S. 131. — *E. a. marginellus* F. Vorarlberg **und** Vogesen. Von mir in Rufach gefangen.

K. 764, S. 131. — *E. clathratus* F. Vorarlberg **und** Vogesen. Bereits von Kampmann und Silbermann aus dem Elsafs erwähnt, wurde der Käfer von mir bei Sennheim erbeutet.
K. 764, S. 131. — *E. a. brunnipes* Muls. Vorarlberg, nicht Vogesen.
K. 764, S. 132. — *Acmaeops a. nigricollis* Muls. Vorarlberg, nicht Vogesen.
K. 765, S. 132. — *A. septentrionis* Thoms. Vorarlberg, nicht Vogesen.
K. 776, S. 134. — *Cerambyx v. helveticus* Stierl. Vorarlberg, nicht Vogesen.
K. 779, S. 134. — *Phymatodes pusillus* F. Vorarlberg, nicht Vogesen.
K. 780, S. 135. — *Callidium coriaceum* Payk. Vorarlberg, nicht Vogesen.
K. 822, S. 141. — *Gynandrophthalma diversipes* Letz. Vorarlberg **und** Vogesen (Hohneck, Schlucht, Spitzköpfe).
K. 824, S. 142. — *Cryptocephalus villosulus* Suffr. Vorarlberg, nicht Vogesen.
K. 825, S. 143. — *C. a. aethiops* Ws. Vorarlberg, nicht Vogesen.
K. 826, S. 142. — *C. a. albolineatus* Suffr. Vorarlberg, nicht Vogesen.
K. 827, S. 142. — *C. a. pictus* Suffr. Vorarlberg, nicht Vogesen.
K. 833, S. 143. — *Pachybrachis haliciensis* Mill. Vorarlberg **und** Vogesen. Kommt auch bei Strafsburg und Mülhausen i. E. vor.
K. 845, S. 147. — *Chrysochloa a. nubigena* Ws. Vorarlberg **und** Vogesen. Auf dem Hohneck von Dr. Puton erbeutet.
K. 847, S. 146. — *C. a. ignita* Com. Vorarlberg **und** Vogesen. Ebenfalls auf dem Hohneck.
K. 848, S. 146. — *C. a. virgo* Ws. Vorarlberg, nicht Vogesen.
K. 848, S. 146. — *C. a. nubila* Ws. Vorarlberg, nicht Vogesen.
K. 848, S. 146. — *C. a. atramentaria* Ws. Vorarlberg, nicht Vogesen.
K. 848, S. 146. — *C. a. excellens* Ws. Vorarlberg **und** Vogesen.
K. 851, S. 148. — *Phyllodecta a. coeruleus* Ws. Vorarlberg **und** Vogesen. Wurde bei Thann gefunden.
K. 851, S. 148. — *P. a. Cornelii* Ws. Vorarlberg **und** Vogesen. Kommt auch bei Strafsburg vor.
K. 851, S. 148. — *P. a. nigricus* Motsch. Vorarlberg, nicht Vogesen.
K. 851, S. 148. — *P. v. major* Stierl. Vorarlberg **und** Vogesen. Wurde bei Bitsch gefangen.
K. 853, S. 148. — *Phaedon a. violaceus* Ws. Vorarlberg **und** Vogesen. Im Wormsatal gefunden.

K. 857, S. 149. — *Luperus a. silvestris* Ws. Vorarlberg **und** Vogesen. Auf dem Hohneck.
K. 862, S. 150. — *Crepidodera frigida* Ws. Vorarlberg, nicht Vogesen.
K. 863, S. 150. — *C. rhaetica* Kutsch. Vorarlberg, nicht Vogesen.
K. 865, S. 150. — *Chalcoides a. jucunda* Ws. Vorarlberg **und** Vogesen.
K. 865, S. 151. — *Hippuriphila a. chalybaea* Ws. Vorarlberg **und** Vogesen. Kommt auch bei Metz vor.
K. 869, S. 151. — *Psylliodes subaenea* Kutsch. Vorarlberg, nicht Vogesen.
K. 871, S. 152. — *P. thlaspis* Foudr. Vorarlberg **und** Vogesen.
K. 880, S. 153. — *Longitarsus fusco-aeneus* Reitt. Vorarlberg **und** Vogesen.
K. 881, S. 153. — *L. pinguis* Ws. Vorarlberg, nicht Vogesen.
K. 882, S. 154. — *L. rubellus* Foudr. Vorarlberg **und** Vogesen.
K. 885, S. 154. — *L. viduus* All. Vorarlberg, nicht Vogesen.
K. 892, S. 156. — *Cassida atrata* F. Vorarlberg, nicht Vogesen.
K. 898, S. 157. — *Bruchidius pusillus* Germ. Vorarlberg, nicht Vogesen.
K. 898, S. 157. — *B. a. seminarius* Baud. Vorarlberg **und** Vogesen.
K. 922, S. 161. — *Otiorrhynchus chrysocomus* Germ. Vorarlberg, nicht Vogesen.
K. 922, S. 161. — *O. v. pabulinus* Panz. Vorarlberg, nicht Vogesen.
K. 924, S. 160. — *O. teretirostris* Stierl. Vorarlberg, nicht Vogesen.
K. 925, S. 160. — *O. anthracinus* Scop. Vorarlberg, nicht Vogesen.
K. 925, S. 160. — *O. alpicola* Boh. Vorarlberg, nicht Vogesen.
K. 926, S. 160. — *O. eremicola* Rosenh. Vorarlberg, nicht Vogesen.
K. 926, S. 160. — *O. auricomus* Germ. Vorarlberg, nicht Vogesen.
K. 926, S. 160. — *O. squamosus* Mill. Vorarlberg, nicht Vogesen.
K. 926, S. 158. — *O. rhaeticus* Stierl. Vorarlberg **und** Vogesen. In letzteren durch Geh. Rat Dr. Fischer erbeutet; der genaue Fundort ist jedoch nicht mehr festzustellen.
K. 927, S. 159. — *O. a. rugipennis* Boh. Vorarlberg, nicht Vogesen.
K. 927, S. 159. — *O. a. montanus* Boh. Vorarlberg **und** Vogesen. Auf der Schlucht und bei Gerardmer gefunden.

K. 927, S. 159. — *O. v. memnonius* Gyll. Vorarlberg, nicht Vogesen.
K. 928, S. 159. — *O. subcostatus* Stierl. Vorarlberg, nicht Vogesen.
K. 929, S. 159. — *O. foraminosus* Boh. Vorarlberg, nicht Vogesen.
K. 930, S. 161. — *Peritelus rusticus* Boh. Das Vorkommen in den Vogesen ist zweifelhaft (*Conf.* Bourgeois, *Catalogue des coléoptères de la chaîne des Vosges,* p. 434).
K. 942, S. 164. — *Strophomorphus porcellus* Schönh. Das Vorkommen in den Vogesen ist ebenfalls zweifelhaft (*Conf. loc. cit.* p. 442).
K. 944, S. 165. — *Sitona longulus* Gyll. Vorarlberg, nicht Vogesen.
K. 944, S. 165. — *S. cylindricollis* Fahr. Vorarlberg, nicht Vogesen.
K. 949, S. 166. — *Lepyrus a. canus* Gyll. Vorarlberg, nicht Vogesen.
K. 956, S. 168. — *Larinus turbinatus* Gyll. Vorarlberg **und** Vogesen.
K. 957, S. 168. — *Tropiphorus obtusus* Bonsd. Vorarlberg, nicht Vogesen.
K. 963, S. 170. — *Hypera segnis* Cap. Vorarlberg, nicht Vogesen.
K. 963, S. 170. — *H. velutina* Boh. Vorarlberg, nicht Vogesen.
K. 967, S. 171. — *Pissodes scabricollis* Mill. Vorarlberg, nicht Vogesen.
K. 968, S. 171. — *Grypidius v. atrirostris* F. Vorarlberg **und** Vogesen.
K. 971, S. 172. — *Dorytomus a. rectirostris* Faust. Vorarlberg, nicht Vogesen.
K. 971, S. 171. — *D. nebulosus* Gyll. Vorarlberg **und** Vogesen.
K. 973, S. 172. — *Smicronyx seriepilosus* Tourn. Vorarlberg, nicht Vogesen.
K. 975, S. 172. — *Bagous a. nigripes* Sahlb. Vorarlberg, nicht Vogesen.
K. 1001, S. 178. — *Limnobaris pusio* Boh. Vorarlberg, nicht Vogesen. Wurde jedoch von mir in der Nähe Strafsburgs (Ruprechtsau) auf *Carex* gefangen.
K. 1005, S. 179. — *Anthonomus undulatus* Gyll. Vorarlberg, nicht Vogesen.
K. 1005, S. 179. — *A. a. piri* Kollar. Vorarlberg, nicht Vogesen.
K. 1009, S. 179. — *Tychius crassirostris* Kirsch. Vorarlberg, nicht Vogesen.

K. 1009, S. 179. — *T. haematopus* Gyll. Vorarlberg, nicht Vogesen. Wurde jedoch im Neuhofer Wald bei Strafsburg erbeutet.

K. 1013, S. 180. — *Orchestes a. depressus* Marsh. Vorarlberg, nicht Vogesen.

K. 1020, S. 182. — *Nanophyes annulatus* Arag. Vorarlberg, nicht Vogesen.

K. 1021, S. 182. — *N. a. Mülleri* Reitt. Vorarlberg, nicht Vogesen. Kommt jedoch bei Strafsburg vor (Neuhofer Wald).

K. 1035, S. 185. — *Apion gracicolle* Gyll. Vorarlberg **und** Vogesen.

K. 1037, S. 185. — *A. juniperi* Boh. Vorarlberg **und** Vogesen.

K. 1038, S. 185. — *A. punctirostre* Gyll. Vorarlberg, nicht Vogesen.

K. 1052, S. 187. — *Polygraphus subopacus* Thoms. Vorarlberg, nicht Vogesen.

In den Kuhntschen Tabellen befinden sich noch manche andere Elsafs-Lothringen betreffende Angaben, die zum Teil zweifelhaft, zum Teil falsch sind. Letztere zu verbessern, gehört jedoch nicht in den Rahmen dieser kleinen Arbeit; es wird sich später die Gelegenheit finden, eingehender darauf zurückzukommen. Die meisten dieser Fehler hätten aber vermieden werden können, wenn Herr Kuhnt ein Verzeichnis der elsässischen Käfer zu Rate gezogen hätte. Die Kataloge von Kampmann, Wencker-Silbermann und Bourgeois hätte er nicht ignorieren und sich nicht mit Fauvels *Faune gallo-rhénane* begnügen sollen, die zahlreiche unrichtige Angaben enthält (*Conf.* Kuhnt, Seite 1128). In zweifelhaften Fällen würden die elsässischen Entomologen Herrn Kuhnt auch gern Auskunft gegeben haben. Zum Schlufs will ich noch erwähnen, dafs mir der Gedanke fern liegt, die Illustrierten Tabellen in irgend einer Weise herabsetzen zu wollen. Wenn dieselben, was die elsässische Fauna anbelangt, auch versagen, so leistet das Werk, als Bestimmungsbuch, gute Dienste.

Ein Hermaphrodit von *Erebia ligea* L.

Von **H. Marschner**, Hirschberg in Schlesien.

(Mit 1 Tafel.)

Am 8. Juli 1915 unternahm ich eine Exkursion nach den Schneegruben unseres Riesengebirges, um einige Erebien der Gattungen *euryale* Esp. und *ligea* L. einzutragen. Die Stelle am Schneegrubenwege, in einer Höhe von 1130 m, wo beide Arten zusammenfliegen, sollte besonders meiner Aufmerksamkeit gewidmet sein. Hier war es mitunter sehr schwer, im Fluge beide Arten voneinander zu unterscheiden. Das Glück war mir besonders hold, indem es mir gelang eine gynandromorphe Form von *Erebia ligea* L. zu erbeuten. Das hier gefangene Tierchen, ein halbierter Zwitter, ist gut erhalten. Sein linksseitiges Flügelpaar trägt weiblichen, während bei dem rechtsseitigen männlicher Charakter ausgeprägt ist. Die linksseitige Flügelspannung beträgt 22 mm, der rechte Flügel mifst dagegen nur 20 mm. Die Augenflecke in den Zellen M^2, M^3 und Cu^2 des linken Vorderflügels sind gröfser als diejenigen des rechten und weifs gekernt. Der Augenfleck in Zelle Cu^1 ist beiderseitig durch einen kleinen schwarzen, ungekernten Punkt angedeutet. Die gelbrote Binde ist auf dem linken Vorderflügel entsprechend breiter als auf dem rechten. Im gleichen Gröfsenverhältnis sind auch die durch die Adern getrennten Bindenflecke der Hinterflügel. Ihre Augenflecke sind sehr klein, linksseitig in den Zellen Cu^2 und Cu^1 weifs gekernt, in M^3 ungekernt und sehr schwach erkennbar; rechtsseitig sind diese Augenflecke alle drei ungekernt und weichen auch in ihrem Gröfsenverhältnis von Cu^2 nach M^3 hin zurück. Die weifsen und braunen Fransen sind dem Gröfsenverhältnis der Flügel entsprechend linksseitig breiter als rechtsseitig.

Der Hinterleib ist seiner Form nach weiblich.

Abb. 1

Abb. 2

Belling, Vom alten schlesischen Apollofalter

Abb. 3

Belling, Vom alten schlesischen Apollofalter

Marschner, Ein Hermaphrodit von *Eregia ligea L.*

Vom alten schlesischen Apollofalter.

Von **H. Belling.**

Mit 2 Tafeln.

Durch die Güte des Herrn W. Hoefig in Berlin-Mariendorf bin ich in den Besitz eines Weibchens des alten schlesischen Apollos, *Parnassius apollo silesianus*, Marschner, gelangt. Diese Apolloform gilt bekanntlich als gegenwärtig in den Sudeten völlig ausgerottet. Da zudem die Zahl der davon in öffentlichen und privaten Sammlungen noch vorhandenen Stücke nicht grofs sein dürfte, werden Angaben über den alten „Schlesier", für einen gröfseren Leserkreis nicht unerwünscht sein. Erscheinen derartige Mitteilungen, insbesondere auch die über die Fundorte der Falter, im einzelnen zwar unbedeutend, so bieten sie in ihrer Gesamtheit immerhin die Möglichkeit, aus ihnen Schlüsse auf die einstige Verbreitung von *Parnassius apollo* in jenem Gebirge zu ziehen. In diesem Sinne mögen die nachstehenden Zeilen hingenommen werden und Besitzern alter schlesischer Apollofalter Anregung geben, mit Angaben über ihre Seltenheit und deren Geschichte hervorzutreten. Selbstverständlich ist es, dafs solche Aufzeichnungen verbürgt und einwandfrei sein oder doch einen hohen Grad von Wahrscheinlichkeit haben müssen; denn unbewiesene und falsche Berichte sind nur zu leicht im Stande, ein unrichtiges Bild von dem Gegenstand zu liefern und den Forschungen nach der ehemaligen örtlichen Verbreitung des Falters Schwierigkeiten zu bereiten. Diese Erwägungen führen mich zunächst dazu, für das mir übereignete Stück den Nachweis zu suchen, dafs es wirklich ein echter schlesischer Apollofalter ist. Die Echtheit schliefse ich

1. aus der Aufschrift des dem Tiere angehefteten alten Merkzettels, die besagt, dafs es am 10. 7. 1874 bei Liebau gefangen worden ist,
2. aus dem Umstande, dafs der Falter der Sammlung eines alten, als zuverlässig und gewissenhaft bekannten Entomologen, nämlich des verstorbenen Kanzleirats Grunack entstammt. (Grunack hätte das Stück als schlesisches sicher nicht gelten lassen, wenn er gegen dessen Herkunft aus Schlesien irgend welche Bedenken gehabt hätte),
3. aus dem Vorhandensein aller Merkmale, die nach den veröffentlichten Beschreibungen, insbesondere nach der von Marschner in der Berl. Entomologischen Zeitschrift, 54. Band, Jahrgang 1909, gegebenen, der schlesischen Form beiwohnen sollen,
4. aus dem Eindrucke, der sich bei der Vergleichung des Tieres

mit mir zugänglich gewesenen guten Abbildungen schlesischer Stücke ergab,

5. aus der Übereinstimmung in Gestalt und Zeichnung meines Falters mit den Tieren in der Sammlung des Königlichen zoologischen Museums hierselbst,
6. aus dem Urteile hiesiger Entomologen, die als gewiegte Kenner der Gattung *Parnassius* bekannt sind.

Bei der geringen Zahl von Abbildungen, die von dem ausgestorbenen Schlesier vorhanden sind, glaube ich, das Tier auf Tafel I, Abb. 1 im Bilde vorführen zu sollen. Es besitzt eine Flügelspannung von 81 mm. Vorderflügel am Innenwinkel sanft gerundet, während Vorder- und Aufsenrand in schärferem Winkel zusammentreffen. Die Grundfarbe der Flügel läfst ein reines Weifs vermissen, zeigt vielmehr eine elfenbeinfarbene Tönung. Oberfläche der Vorderflügel im Diskus schwärzlich bestäubt. Reichliche schwarze Körnung am Vorderrande und an der Wurzel. Glassaum, 5 mm breit, bis in Zelle 1b reichend und gegen den Innenwinkel spitz verlaufend. Die breite Submarginalbinde, vom Glassaum durch eine Reihe verwaschener, rundlicher Flecke der weifsen Grundfarbe getrennt, hebt sich deutlich vom Mittelfelde der Flügel ab und geht ebenfalls bis in Zelle 1b. Die schwarzen Kostal- und Zellflecke kräftig ausgebildet. Fleck 4 nach vorn und hinten sichelförmig ausgezogen und mit Fleck 1 durch eine leichte Schattenanlage verbunden. Innenrandsfleck grofs und von rundlicher Gestalt. Auf den Hinterflügeln dringt die dunkle Wurzelfärbung gegen die Flügelmitte vor und füllt den Basalteil der Mittelzelle aus. In aufgehellter Körnung wird der äufsere Zellenrand umfafst. Der Saum ist verdunkelt, namentlich im Bereiche der Rippen; eine wellenförmige Auflichtung trennt ihn von der gut angedeuteten Submarginalbinde. Von den 3 Analflecken ist der mittlere grofs und kräftig angelegt: der obere mehr punktförmig und verwaschen. Der bis 7 mm im Durchmesser haltende eckige Augenfleck in der Flügelmitte ist stark schwarz umrandet. Sein 2 mm breiter, nach aufsen zerschlissener Rand legt sich vorn platt an den Ast an. Innenteil des Fleckes lebhaft rot ausgefüllt mit geringen Spuren weifser Schuppen. Der Augenfleck am Vorderrande ist ebenfalls von eckiger Gestalt und in seitlicher Richtung etwas ausgezogen. Bei einem Durchmesser von 6 mm läfst er auf dem roten Innenfeld noch wenige weifse Schüppchen erkennen. Die Unterseite des Falters zeigt auf gelblicher Grundfarbe die gleichen Zeichnungsanlagen und Schattierungen, wie die Oberseite. Glassaum, Marginale und Submarginale der Flügel deutlich bemerkbar.

Herr Hoefig hat mir in liebenswürdigem Entgegenkommen für diesen Schriftsatz ein weiteres Weibchen und ein Männchen der *Silesianus*-Form zur Verfügung gestellt. Auch diesen gleichfalls aus der Grunack'schen Sammlung herrührenden Tieren darf ihre Echtheit nicht abgesprochen werden, wie die eingehende Prüfung nach den angeführten Punkten ergeben hat. Das Weibchen ist ebenfalls am 10. Juli 1874 bei Liebau (Schlesien) erbeutet worden, während das Männchen die Fundortangabe „Schlesien, Jägersdorf, Platow 81“ [1]) trägt. Für ihre Darstellung im Bilde war derselbe Grund maſsgebend, wie bei dem oben beschriebenen Stücke. Das Weibchen von 84 mm Ausmaſs (Tafel I unter Abb. 2) gleicht in seinem Äuſseren im allgemeinen dem mir gehörigen. Ich darf daher von einer näheren Beschreibung des Tieres absehen und möchte nur darauf hinweisen, daſs der Glassaum der Vorderflügel recht breit und die Flecken gröſser und kräftiger hervortreten, als bei meinem Stücke. Auffallen muſs es bei diesem Tiere, daſs der proximale Zellfleck der Vorderflügel die gleiche Gestalt zeigt, wie der bei dem Weibchen, das in dem Werke „Lepidoptera Niepeltiana, Abbildungen und Beschreibungen neuer und wenig bekannter Lepidopteren aus der Sammlung W. Niepelt“ auf Tafel VII des Werkes unter 11 dargestellt ist und zur Unterart *P. apollo friburgensis*, Niepelt zählt. In seiner Beschreibung dieser Unterart auf Seite 57/58 a. a. O. sagt Niepelt, daſs ein charakteristisches Merkmal der schwarze gewinkelte Fleck am Zellschluſs im Vorderflügel sei, der distal einen scharfen Zahn trägt. Der bezügliche Fleck bei dem vorliegenden Weibchen läſst die gedachten Kennzeichen besonders auf dem linken Flügel ebenfalls deutlich erkennen. Das Männchen (Tafel II Abb. 1) besitzt eine Flügelspannung von 76 mm. Distalrand in der Mitte gerade verlaufend. Grundfarbe schön weiſs. Glassaum 5 mm breit, in der Mitte ausgebuchtet und etwa bis Ast 3 reichend. Dort schlieſst auch die kräftig angelegte und vom Glassaum gut abgesetzte Submarginalbinde ab. Kostal- und Zellflecke treten bei mittlerer Gröſse scharf hervor. Der Fleck in der Mitte der Zelle steht nach hinten frei, er erreicht die hintere Mittelrippe (costa media posterior) nicht. Auch bei diesem Männchen gewahrt man die von Niepelt hervorgehobene auffällige Gestaltung am Zellschlusse. Auf den Hinterflügeln füllt die schwärzliche Färbung des Innenrandes den Grundteil der Mittelzelle, in die sie am Queraste mit leichter Körnung eindringt. Die beiden Analflecke kräftig und länglich ausgezogen; Submarginalbinde angedeutet. Der mittlere

[1]) Gemeint ist wohl Jägerndorf am Altvatergebirge im österreichischen Herzogtum Schlesien.

Augenfleck zeigt einen nur ganz leichten weifsen Kern, derjenige am Vorderrande ist voll rot ausgefüllt. Unterseits erscheinen die Ozellen und der obere Analfleck in lebhafter roter Färbung. —

Über Ausrottung, Aussterben und ehemalige Verbreitung des schlesischen Apollofalters ist seit Jahren viel geschrieben worden. Leider sind dabei manche ungenauen, unwahrscheinlichen und irrtümlichen Angaben mit untergelaufen. Es verdient daher besondere Anerkennung, dafs Professor Dr. Pax in Breslau sich der Mühe unterzogen hat, den umfangreichen Stoff eingehend zu prüfen und mit scharfem Urteil zu sichten. Das Ergebnis der Forschung ist von ihm in seiner Arbeit „Über das Aussterben der Gattung *Parnassius* in den Sudeten" zusammengestellt worden, die in den Zoologischen Annalen, Zeitschrift für Geschichte der Zoologie, Würzburg 1915 erschienen ist. Aus dem Inhalte der meisterlichen, den Gegenstand erschöpfend behandelnden Darstellung vernehmen wir, dafs der Apollofalter ursprünglich neben *Parnassius mnemosyne* in den Sudeten vertreten war. Als Orte, wo der Apollofalter ehedem flog, werden u. a. Fürstenstein, Kynau, Liebau (Rabengebirge), Schlesiertal, Freudenthal und Goldenstein (Altvatergebirge), sowie Odrau und Meltsch (mährisches Gesenke) aufgeführt[1]). „Schon um das Jahr 1840", heifst es in der Arbeit, „begann der Falter in Fürstenstein selten zu werden; um das Jahr 1870 war er an diesem Fundorte fast ausgestorben, wenn auch ganz vereinzelte Stücke dort vielleicht noch bis zum Jahre 1880 beobachtet worden sind. Nur wenig später erlosch die Art im Schlesiertal und im Rabengebirge bei Liebau. Am längsten hat sich der Apollofalter im Altvatergebirge und im mährischen Gesenke gehalten, wo er noch im Jahre 1892 vorkam. Heutzutage ist die Art in den Sudeten völlig ausgerottet."

Was die Ursachen anlangt die das Verschwinden des Falters in den Sudeten bewirkt haben, so sind dieselben nach Dr. Pax in erster Reihe darin zu finden, dafs den Tieren bei der fortschreitenden Forstkultur die notwendigsten Daseinsbedingungen entzogen worden sind. Die Aufenthaltsorte der Falter, sonnige, nach Süden geneigte Felshänge, denen sich blumenreiche Bergwiesen anschmiegen, haben durch die Aufforstung eine derartige Umgestaltung erfahren, dafs sie den Faltern nicht mehr zusagten. So führt auch Niepelt in seinem Aufsatz „Schlesiens Parnassier" in der Internationalen Entomologischen Zeitung, VI. Jahrgang, 1912/13, Guben, auf Seite 259 aus, wie der in Schlesien bekannte Fürstensteiner

[1]) Nach einer mir kürzlich zugegangenen glaubwürdigen Mitteilung soll der Falter in den Jahren 1880 bis 1884 auch in der Umgebung von Wüstegiersdorf am Eulengebirge gefangen worden sein.

Grund in seinem jetzigen Zustande dem Apollo keine Lebensbedingungen mehr biete. „Die Abhänge des engen Tales sind so dicht und hoch mit Bäumen bewachsen, dafs kaum ein Sonnenstrahl durchdringen kann. Die wenigen Wiesenplätze, auf denen der Apollo sich tummeln konnte, sind von hohen Bäumen eingerahmt, eingeengt und beschattet.“ Durch die Forstkultur soll auch die Futterpflanze des schlesischen Falters, das *Sedum telephium L.*, verdrängt worden sein. „Ich habe“, schreibt Niepelt, „die Wahrnehmung gemacht, dafs das in unserer Gegend[1]) früher sehr häufig vorkommende *Sedum telephium* seit etwa 10 Jahren nur noch selten zu finden ist.“ Die moderne Forstwirtschaft ist, wie Dr. Pax weiter ausführt, aber nur einer der Feinde gewesen, denen die schönste Zierde des schlesischen Gebirges zum Opfer gefallen ist. „Nicht der einzige. Die in den entomologischen Fachzeitschriften niedergelegten Berichte lassen deutlich erkennen, dafs der vom Forstmanne begonnene Vernichtungskampf vom Insektensammler zu Ende geführt worden ist. Schmetterlinge, die im Raupenstadium gesellig leben und im Imaginalzustande als unfreiwillige Flieger sich nur auf begrenzter Flur tummeln, brauchen nicht einmal in solchen Massen weggefangen zu werden, wie Schlesiens Apollofalter, um bald dem sicheren Untergange geweiht zu sein.“

Es liegt hier nahe, die Frage aufzuwerfen, ob es nicht möglich sein würde, den Apollofalter in den schlesischen Gebirgen wieder einzubürgern. Eine dankbare Aufgabe müfste es doch sein, den prächtigen Tieren dort von neuem eine Heimat zu schaffen. In der Tat hat es in dieser Beziehung an Bemühungen nicht gefehlt; leider waren sie von Erfolg nicht gekrönt. Schon im Jahre 1888 unternahm der Verein für schlesische Insektenkunde in Breslau den Versuch, durch Aussetzen schwäbischer Apolloraupen im Salzgrunde bei Fürstenstein den Falter wieder anzusiedeln. Die Tiere hatten sich dort, wie die aufgefundenen leeren Puppenhülsen bewiesen, auch zu Faltern ausgebildet; eine Fortpflanzung, ein Fortkommen der Art, liefs sich jedoch nicht nachweisen. Weitere Bestrebungen zur Wiedergewinnung des herrlichen Schmetterlings für Schlesiens Tierwelt z. B. bei Seitenberg, Reinerz, schlugen bedauerlicherweise ebenfalls fehl. Da indessen das Interesse für die Sache weiterbesteht, ist die Möglichkeit vorhanden, dafs fortgesetzte Versuche endlich zu dem erwünschten Ziele, einen Apollo in den schlesischen Gebirgen anzusiedeln, führen werden. Die Erwartung, den alten schlesischen Apollo wieder zu bekommen, wird sich freilich nicht erfüllen.

---

[1]) Nämlich bei Freiburg in Schlesien.

Einstweilen mufs, wie wir gesehen haben, mit der Tatsache gerechnet werden, dafs der stolze Parnassier in den Sudeten fehlt. Ich war daher höchst überrascht, als ich kürzlich von einem Sammler, einem Beamten der österreichischen Südbahn, Apollofalter erhielt, die er in der Nähe von Politz in Böhmen gefangen haben wollte. Politz, das gemeint ist, liegt im nordöstlichen Teile Böhmens an den westlichen Ausläufern des zu den Sudeten zählenden Heuscheuergebirges. Die Tiere sollen dort nahe bei einem Steinbruche an der Strafse fliegen, die von Machan nach Zaborkrk (der Name ist in dem Briefe nicht deutlich zu lesen) führt, und alljährlich von ihm erbeutet werden. Sie sind nur von geringer Gröfse (♂♂ 56—63 mm, ♀♀ 67—72 mm) und machen in ihrem Äufseren den Eindruck von montanen Faltern. Dieser Umstand, die Einzelheiten, die ich bei der Lieferung der Tiere erfahren mufste, endlich die sichere Kunde, dafs der Apollofalter in den Sudeten nicht mehr vorkommt, mufsten sogleich berechtigte und erhebliche Zweifel an der Richtigkeit der Fundortangabe hervorrufen. Um mir Gewifsheit zu schaffen, wandte ich mich an mehrere sachkundige Herren. Die Auskünfte, die ich erhielt, wichen von einander ab. Während einige Herren die Möglichkeit zugeben, dafs P. apollo bei Machan zu finden sei, wird von anderer Seite das Vorkommen mit grofser Bestimmtheit in Abrede gestellt.

Aus Politz selbst erhalte ich die Nachricht, dafs Apollo in der Umgebung nicht fliege. Bei der Nähe des angeblichen Flugplatzes Machan zu den Fundorten des alten schlesischen Apollofalters — das Rabengebirge liegt etwa 24 km davon entfernt — wäre es von Bedeutung, feststellen zu können, ob wir es hier tatsächlich mit einem Apolloflugplatze zu tun haben. Herr Julius Stephan in Reinerz (Schlesien), der sich ebenfalls um die Wiedereinbürgerung des Parnassiers in seiner Heimat bemüht hat, und dessen Wohnort nur etwa 2 Meilen von Machan entfernt liegt, hat sich zu meiner Freude bereit erklärt, im künftigen Sommer geeignete Nachforschungen anzustellen. Ich behalte mir vor, auf die Angelegenheit zurückzukommen, sobald mir Herr Stephan die freundlichst zugesicherten Mitteilungen über seine Festellungen gemacht haben wird.

Den Herren, die mir so bereitwillig ihre gütige Auskunft in dieser Sache erteilt haben, darf ich erneut hierfür meinen Dank aussprechen. Danken möchte ich auch hier Herrn Photographen F. John in Berlin-Punkow für die Aufnahmen der photographischen Platten, nach denen die beigefügten Abbildungen hergestellt werden konnten.

Literatur.

Marschner, H. Der „alte" schlesische Apollo aus dem Riesengebirge. — Berl. Entom. Zeitschrift, Bd. 54, 1909.

— Erwiderung auf „Schlesiens Parnassier". — Intern. Entom. Zeitschrift, Guben, 6. Jahrgang.

Niepelt, W. Schlesiens Parnassier. — Intern. Entom. Zeitschrift, Guben, 6. Jahrgang.

— *Lepidoptera Niepeltiana.* — Abbildungen und Beschreibungen neuer und wenig bekannter *Lepidoptera* aus der Sammlung W. Niepelt, Zielau 1914.

Pagenstecher, A. Über die Verbreitungsbezirke und die Lokalformen von *Parnassius apollo* L. — Jahrbücher des Nassauischen Vereins für Naturkunde, Wiesbaden, 62. Jahrgang, 1909.

Pax, F. Über das Aussterben der Gattung Parnassius in den Sudeten. — Zoologische Annalen, Zeitschrift für Geschichte der Zoologie, Würzburg, 1915.

Ruckmann, A. Über *Parnassius apollo* L. — Entom. Zeitschrift, 86. Jahrgang.

Stephan, J. Auf dem Aussterbeetat. Ein Beitrag zur *Parnassius*-Frage. — 4. Jahresbericht schles. Lehr.-Ver. f. Naturkd. 1913.

Sitzungsberichte.

Zur Beachtung! Während der Dauer des Krieges sind im wissenschaftlichen Teile der Sitzungen gemachte Mitteilungen, die in den Sitzungsberichten veröffentlicht werden sollen, spätestens bis zur darauffolgenden Sitzung dem Schriftführer schriftlich einzureichen.

Sitzung vom 14. II. 16. — Herr Heyne legt Literatur (Seitz) vor.

Herr **v. Chappuis** spricht **über die Unterscheidungsmerkmale der einander ähnlichen 3 *Agrotis*-Arten: *A. triangulum* Hufn., *A. ditrapezium* Bkh., *A. c-nigrum* L. und deren Stellung im System.** Er führt aus, dafs in der Literatur *A. triangulum* meist weit von den beiden anderen Formen getrennt steht, während *A. ditrapezium* und *A. c-nigrum* unmittelbar nebeneinander gestellt und als einander sehr ähnlich bezeichnet werden. Er sucht an der Hand einer Anzahl besonders ausgewählter, voneinander innerhalb der-

selben Nominatform zum Teil stark abweichender Exemplare der 3 Formen nachzuweisen, dafs es unrichtig ist, *A. triangulum* von den beiden anderen Formen zu trennen. Gerade zwischen *A. triangulum* und *A. ditrapezium* bestünde eine grofse Ähnlichkeit, — mehr zweifellos als zwischen *A. ditrapezium* und *A. c-nigrum*. Die Zeichnungsanlage sei bei jenen beiden völlig übereinstimmend, die Flügelform zeige wesentliche Unterschiede gleichfalls nicht, variiere übrigens bei allen 3 Formen sehr (so namentlich bei *A. c-nigrum*). In der Färbung bestände zwischen *A. triangulum* und *A. ditrapezium* nur insofern ein Unterschied, als *A. ditrapezium* meist, aber auch nicht immer dunkler gefärbt sei als *A. triangulum*. Der einzige konstante Unterschied in der Färbung zwischen *A. triangulum* und *A. ditrapezium* sei der, dafs bei *A. ditrapezium* die beiden Makeln, und zwar besonders die Nierenmakel matt lilagraubraun beschattet wäre, während sie bei *A. triangulum* die gleiche Farbe trage wie die übrigen Teile des Vorderflügels. Demgegenüber bestände zwischen *A. ditrapezium* und *A. c-nigrum* ein durchaus konstanter und sehr ins Auge fallender Unterschied darin, dafs bei *A. c-nigrum* die Ringmakel stets in Form eines auf der abgestumpften Spitze stehenden Dreiecks breit weifs nach dem Vorderrande zu ausgegossen sei, während die gleiche Gegend bei *A. ditrapezium* stets dunkel gefärbt sei. Auch die Raupen von *A. ditrapezium* und *A. triangulum* seien einander, wie man aus den freilich nicht immer zuverlässigen Abbildungen schliefsen könne, äufserst ähnlich (dem Vortragenden ist in natura nur die Raupe von *A. triangulum* bekannt), während die Raupe von *A. c-nigrum* grofse Unterschiede aufweise. Vortragender mufs die von ihm zur Erörterung gestellte Frage, ob nicht etwa *A. ditrapezium* nur eine mittel- und süddeutsche, vielleicht erst wieder im höheren Norden (wie so manche andere paläarktische Eule) häufigere Gebirgsform von *A. triangulum* sei, offen lassen. Er bemerkt noch, dafs *A. ditrapezium* nicht in der Mark Brandenburg, wohl aber in seiner Heimat Schlesien vorkommt, und dafs sie, wie es scheint, immer seltener wird, jedenfalls aus dem Handel immer mehr verschwindet.

Sitzung vom 21. II. 16. — Herr **F. Schumacher** spricht über **die faunistischen und biologischen Verhältnisse der einheimischen Cydniden.** Im Gegensatz zu anderen Autoren betrachtet der Vortragende die Cydniden nicht als zu den Pentatomiden (Schildwanzen) gehörig, sondern fafst sie auf Grund morphologischer und biologischer Charaktere und der abweichenden Gestaltung der Eier als besondere Familie auf. In Deutsch-

land kommen nur 14 Arten vor, welche sich auf 6 Gattungen verteilen, aus Brandenburg sind 11 Arten nachgewiesen. Während sich die Lebensweise eines Teiles der Arten unterirdisch abspielt und dieselben nur ausnahmsweise an der Erdoberfläche erscheinen, hält sich ein anderer Teil mehr auf Pflanzen auf. Letztere Arten sind lebhafter gefärbt und besitzen helle Ränder oder Flecke. Drei von den einheimischen Arten sind als ernstliche Schädlinge zu betrachten.

1. *Cydnus nigrita* F. In ganz Deutschland an sandigen Orten verbreitet (Dünen, Sandhügel, Sandfelder), in Brandenburg besonders in den Gebieten des „Talsandes", fehlt hier aber den Diluvialplateaus vollständig. Die Art lebt unterirdisch an Pflanzenwurzeln, überwintert im losen Sande in etwa 5 cm Tiefe und erscheint an warmen Apriltagen oft in ungeheurer Menge an der Erdoberfläche, teils freiwillig, teils durch den Wind blofsgelegt. In Vertiefungen, Ackerfurchen usw. werden die Tiere oft zusammengeweht, wo sie dann meist umkommen. In einer Ackerfurche zählte der Vortragende einmal auf 1 m Länge 170 Exemplare. Auf sandigen Roggen- und auch Kartoffelfeldern kann diese Art sehr schädlich werden, wie wiederholt festgestellt wurde. Weitere Mitteilungen sollen darüber an anderer Stelle veröffentlicht werden.

2. *Cydnus flavicornis* F. Wegen der Kleinheit nur wenig beachtet, aus Brandenburg sind nur wenig Fundorte und Exemplare bekannt geworden. Lebensweise wie bei der vorigen Art, hält sich nur in ganz sandigen fast vegetationslosen Orten auf (besonders Binnenlandsdünen), anscheinend häufiger auf den Dünen des Meeresstrandes.

3. *Geotomus punctulatus* Costa. Südliche Art, soll in Deutschland von Mink bei Krefeld gefunden sein, könnte noch in Elsafs-Lothringen erwartet werden. Lebt wie die folgende Art an Wurzeln an sonnigen Orten.

4. *Geotomus elongatus* H.-Sch. Ebenfalls eine mediterrane Art, auf deutschem Boden bisher nur einmal von Reiber bei Arolsheim in Elsafs-Lothringen gefunden.

5. *Brachypelta aterrima* Forst. Unsere gröfste Art. Häufig in Süddeutschland, etwas seltener im Norden, zerstreut in Brandenburg, aber gewöhnlich in kleinen Gesellschaften, an sonnigen trockenen Örtlichkeiten, an Wegen, unter Steinen, mit Vorliebe nebst den Larven am Erdboden zwischen Euphorbiaceen, z. B. *Tithymalus cyparissias* und ähnlichen Arten.

6. *Ochetostethus nanus* H.-Sch. Eine kleine „pontische" Art, die auch in Brandenburg vorkommt, noch wenig beobachtet ist

und hauptsächlich im östlichen Deutschland (östlich der Elbe) vorkommt. Sie bewohnt Sandgegenden und die Hügel der pontischen Formation und lebt in kleinen Gesellschaften verborgen am Grunde von *Artemisia campestris, Helichrysum, Verbascum.*

7. *Gnathoconus picipes* Fall. Nicht häufig, aber über das ganze Gebiet verbreitet, auch in Brandenburg, hierselbst an sandigen Orten und auf pontischen Hügeln, vornehmlich auf *Artemisia campestris,* leicht gegen Abend durch Streifen zu erhalten.

8. *Gnathoconus albomarginatus* Gze. Wie vorige Art, etwas häufiger, an trockenen blumenreichen Orten, z. B. auf *Galium.*

9. *Sehirus luctuosus* Muls. Rey. In ganz Deutschland, einschliefslich Brandenburg, an sandigen Örtlichkeiten meist am Erdboden, besteigt Pflanzen selten. In Gemeinschaft mit *Cydnus nigrita* auf sandigen Korn- und Kartoffelfeldern bisweilen in unzähliger Menge und sehr schädlich. Überwintert in der Erde und erscheint im April massenhaft. Auch G e b i e n teilt mit, dafs er sie bei I n z m ü h l e n zu Millionen auf einem unbestellten Feld beobachtet hat. Auch über diese Art sollen ausführliche Mitteilungen an anderer Stelle erscheinen.

10. *Sehirus morio* L. In ganz Deutschland, aber im Norden und auch in Brandenburg viel seltener als vorige Art. Sie hält sich in kleinen Gesellschaften besonders gern unter oder im Stengelgewirr von Boraginaceen (*Echium, Cynoglossum*) auf.

11. *Sehirus biguttatus* L. Hauptsächlich ein Heidetier, auch in Brandenburg, besonders gern wo Blaubeeren (*Vaccinium myrtillus*) frei an sonnigen Stellen wachsen, auch unter *Calluna* und ähnlichen Pflanzen. Die punktlose Abart (f. *concolor* Nick.) auch in Brandenburg.

12. *Sehirus dubius* Scop. Häufig in Süddeutschland auf trockenen Hügeln an *Thesium*-Arten, von mir erst kürzlich für Brandenburg festgestellt, aber trotz vielen Suchens nur von einem Fundort: Gr. Jahnberge bei Paulinenaue im Havelland, einem pontischen Hügel, auf *Thesium intermedium,* hier aber gesellig, 13. VII. 1913.

13. *Sehirus bicolor* L. „Die Gemüsewanze." Sehr häufig in ganz Deutschland, besonders in Gemüse- und Obstgärten, sehr schädlich, z. B. an Weifs-, Rot-, Wirsing- und Blumenkohl, Mohrrüben, Petersilie, Sellerie, Dill, Pastinak, Fenchel, ferner an Fruchtsträuchern, z. B. Johannis-, Stachel- und Himbeeren, selbst auf jungen Obstbäumen und besonders auch an Spalierobst (Birnen, Äpfel, Pfirsiche), auch aufserhalb der Gärten, z. B. oft in Menge in Weifsdornhecken, sonst im Freien vereinzelt.

14. *Sehirus sexmaculatus* Ramb. Im wärmeren Deutschland, fehlt in Brandenburg. Lebensweise ähnlich.

Zum Schluſs bemerkt der Vortragende noch, daſs über die Biologie der ausländischen Arten sehr wenig bekannt geworden ist. Der indische *Stibaropus callidus* Schiödte fliegt nachts. Dahl hat Cydniden im Bismarck-Archipel am Licht geködert, ebenso flogen in Ostafrika nach Fülleborn mehrere Arten am Licht an. Eine sehr kleine Art köderte Dahl an dem genannten Ort mit Vogelkadavern. Auf Java wird *Stibaropus molginus* Schiödte durch Saugen an Zuckerrohrwurzeln sehr schädlich. Die Biologie ist von Wilbrink eingehend bearbeitet (Med. Praefstat. Java Suikerind. Nr. 22. 1912. Siehe auch: van Deventer: Handb. Suikerint-Cultur. 2. Aufl. II. 1912). *Crocistethus waltli* Fieb. ist in Nordafrika schädlich an Wein.

Die einheimischen Arten wurden der Versammlung vorgelegt.

Herr **P. Schulze** setzt die **Besprechung** der Arbeit **von Verity, Revision of the Linnean Types of Palaearctic Rhopalocera** (Linn. Soc. Journ. Vol. XXXII 1913), vergl. D. E. Z. 1915, Heft IV, p. 458—461, fort.

Melitaea maturna 1758. ♂, ♀.

Melitaea cinxia 1758. Die Type ist ein kleines lebhaft gefärbtes ♀ der skandinavischen Rasse, wahrscheinlich aus dem botanischen Garten von Upsala, den Linné als Fundort anführt.

Argynnis euphrosyne 1758. 1 kleines Exemplar.

Argynnis dia 1767. Beschrieben nach einem österreichischen Exemplar, in der Sammlung aber nicht enthalten.

Argynnis niobe 1758 (= *Arg. niobe* L. f. *eris aut.*) 2 ganz gleiche ♂♂ ohne Silberzeichnung auf der Unterseite der Hinterflügel, eins davon mit Zettel in Linnés Handschrift. f. *eris* fällt damit in Synonymie zur Nominatform.

Argynnis cydippe 1761 = *adippe* 1767 (= *Arg. niobe auct.*). 1 ♀ mit Linnéischem Zettel stellt ein Exemplar von *niobe* mit sehr starker Silberzeichnung auf der Unterseite dar. Esper hatte also bei der Deutung des von ihm *adippe* L. genannten Falters einen Fehlgriff getan. Verity schlägt für letztere Art den Namen *Arg. esperi* vor, indem er Espers Figuren als typisch annimmt. Es liegt allerdings ein älterer Name für Angehörige der Spezies vor, der nach den Prioritätsregeln Gültigkeit hat, nämlich *syrinx* Borkhausen für stark abweichende von Esper abgebildete Exemplare.

Argynnis aglaja 1758. 1 helles ♀.

Argynnis latonia 1758. 1 Exemplar der kleinen und hellen nordischen Rasse.

Argynnis paphia 1758. 1 ♂ von unverkennbar nordischer Herkunft mit sehr ausgesprochenen Binden und Flecken auf der Unterseite.

Melanargia galathea 1758. 1 von Linné bezetteltes grofses und dunkles ♀, das scharf von den kleineren und helleren von Smith zugesteckten englischen Exemplaren absticht.

Erebia ligea 1758. 1 Pärchen offenbar nordischer Herkunft, klein und ziemlich dunkel.

Satyrus hermione 1764. Das Exemplar mit Linnéschem Zettel ist 1 ♂ der gewöhnlich als *alcyone* Schiff. bezeichneten Art mit sehr ausgesprochenen Speziescharakteren. Es gehört einer mitteleuropäischen Rasse an, mit ziemlich deutlicher weifser Binde auf der Unterseite der Vorderflügel und mit 2 Ozellen. Ein zweites Exemplar, ebenfalls sicher Linnéscher Herkunft, ist 1 ♂ der bisher unter dem Namen *hermione* bekannten Art, einer kleinen mitteleuropäischen Rasse angehörig mit undeutlicher weifser Binde. L.s Originalbeschreibung ist im allgemeinen ungenügend, um mit Sicherheit eine der beiden Arten danach zu erkennen, doch ist bemerkenswert, dafs er die Binde auf der Unterseite der Vorderflügel als lohfarben bezeichnet, ein Merkmal, das ja am leichtesten *alcyone* von *hermione* unterscheide. Das von L. bezettelte Exemplar besitzt es nun in ausgeprägtestem Mafse und es gehört ohne Zweifel zu der Art, die Linné mit *hermione* bezeichnete. Wenn man diese Schlufsfolgerung annimmt, mufs *alcyone* synonym zu *hermione* werden. Scopolis *fagi* ist nicht sicher zu deuten. Esper unterscheidet zuerst beide Arten mit Sicherheit und nennt sie *hermione major* und *hermione minor;* für *Satyrus hermione* aut. käme also als Name *S. major* Esp. in Betracht.

Satyrus semele 1758. 1 ♀ einer kleinen nordischen Rasse.

Satyrus briseis 1764. 1 Exemplar anscheinend deutscher Herkunft.

Satyrus dryas Sc. 1763 = *Satyrus phaedra* 1764. 1 ♂ wahrscheinlich von derselben Lokalität.

Epinephele jurtina 1758. Das Exemplar, welches Linnés Zettel trägt, ist 1 schönes ♀ der nordafrikanischen Rasse, die allgemein unter dem Namen *fortunata* Alph. bekannt ist.

Epinephele janira 1758. Linnés Exemplar ist 1 kleines ♂ der vorhergehenden Art mit sehr undeutlichem Apikalozellus und ohne Spur der lohfarbenen Zeichnung auf der Oberseite. Es gehört offenbar zu einer mitteleuropäischen Rasse. Die europäische Rasse von *jurtina* ist also als *jurtina janira* L. zu bezeichnen.

Pararge maera 1758. 3 Exemplare der scharf umschriebenen nordischen Rasse von geringer Gröfse, auf den Vorderflügeln ohne Spur des gelbbräunlichen Fleckens beim ♂, der — wenn überhaupt vorhanden — auch beim ♀ ganz rudimentär bleibt; Unterseite der Vorderflügel schokoladebraun mit einem kleinen

Fleck von tiefem Mahagonirot, Hinterflügel unterseits reichlich schwarz beschattet. Im ganzen ist diese Rasse der *hiera* F. ähnlicher als anderen *maera*. Schilde nannte sie *monotonia;* der Name fällt in Synonymie zur Nominatform. Die zwischen den beiden Extremen *maera* typ. und *adrasta* Hb. stehende zentraleuropäische Unterart nennt Verity *vulgaris*, indem er als typisch die Tiere aus Florenz ansieht.

Aphantopus hyperanthus 1758. ♂ und ♀ einer kleinen Form mit kleinen Ozellen.

Coenonympha pamphilus 1758. 2 Linnésche Stücke der kleinen nordischen Rasse; Hinterflügel mit dunkler Unterseite und deutlicher weifser Binde.

Coenonympha arcania L. 1761. 2 Exemplare einer sehr kleinen nordischen Rasse; die schwarzen Randbinden der Flügel sind sehr breit; das weifse Band auf der Hinterflügelunterseite dagegen ist schmal und die Ozellen klein.

Nemeobius lucina 1758. 2 Linnésche Exemplare.

Thecla pruni 1758. 1 ♂ mit L.s Zettel, mit nur einem kleinen Orangemond am Analwinkel der Hinterflügel und mit schmalem Orangeband unterseits. Ein zweites augenscheinlich Linnésches Stück ist eine *Th. ilicis* mit rotgelbem Fleck auf den Vorderflügeln. L. hielt die Art anscheinend für spezifisch identisch mit *pruni*.

Zephyrus betulae 1758. 1 ♀ mit grofsem rotgelben Fleck auf den Vorderflügeln trägt L.s Zettel; 1 ♂ ist offenbar ebenfalls linnéisch.

Zephyrus quercus 1758. 1 ♂ anscheinend europäischen Ursprunges.

Callophris rubi 1758. ♀ der nordischen Rasse: klein, mit dunkler Unterseite und ohne jede weifse Zeichnung. *borealis* Krul. und *polaris* Möschl. sind Synonyme zur Nominatform. Für die mitteleuropäische Rasse schlägt Verity den Namen *virgata* vor.

Chrysophanus virgaureae 1758. 3 Stücke, eins davon von L. bezettelt; sie gehören zu einer kleinen und bleichen nordischen Rasse mit sowohl in Gröfse als in Zahl stark reduzierten Punkten. Von dieser typischen Unterart trennt Verity die Rasse der mitteleuropäischen Gebirge als *inalpinus* ab, indem er als typisch die Tiere aus Piemont (Valdieri 1400 m) annimmt: Gröfser und lebhafter als die Type, Zeichnungen unterseits hervorstechender. ♂ oberseits lebhafter rot als die nordischen Tiere. Die lappländische *oranuela* Freyer stellt eine Rasse dar, die noch kleiner und bleicher als die Nominatform ist; also ein Analogon zu *Ch. hippothoe* typ. und *h. stiberi* Gerh.

Chrysophanus hippothoe 1761 s. D. E. Z. 1915 p. 321.

Chrysophanus phlaeas 1761. Kein Linnésches Exemplar vorhanden.

Lampides boeticus 1767. Linné gibt als Vaterland „Barbaria" an. In der Sammlung nicht vorhanden.

Lycaena argus 1758. 2 ♂♂, eins davon bezettelt; grofs, lebhaft gefärbt, mit sehr weifser Unterseite.

Lycaena idas 1761. 2 Linnésche Exemplare. Das eine mit L.s Zettel ist ein völlig braunes ♀ mit einem gelben Mondfleck am Analwinkel. Artzugehörigkeit nicht sicher, Verity ist mehr geneigt sie zu *argyrognomon* Bergstr. zu stellen. Das zweite Stück ist ein sicheres ♀ dieser Art, mit blauer Flügelbasis, mit sehr hervorstechenden gelben Monden. Selbst wenn das braune Tier zu *argus* gehören sollte, so kann das blaue Stück als Type von *idas* L. = *argyrognomon* Bergstr. betrachtet werden. Für die spanische *Lyc. idas* Rambur schlägt Verity den Namen *L. ramburi* vor.

Lycaena arion 1758. 1 schwärzliches ♂ und 1 heller gefärbtes ♀.

Cyaniris argiolus 1758. Die Type stellt 1 ♀ der Frühjahrsbrut dar; das Stück ist von geringer Gröfse, mit schmaler schwarzer Randbinde und deutlichen Flecken auf der Unterseite.

Pamphilus comma 1758. 2 ♂, 1 ♀. Nordische Rasse: klein, dunkel, mit ausgeprägten viereckigen Flecken unterseits.

Hesperia malvae 1758. 1 ♂.

Thanaos tages 1758. 3 ♂♂. Von schwärzlicher Grundfarbe, schwarze Zeichnungen sehr undeutlich.

Herr **P. Schulze** gibt ferner eine **Berichtigung zu der Notiz über die Nomenklatur von *Agrotis orbona* Hufn.** (Sitzung vom 22. III. 16 D. E. Z. 1915 p. 325). Durch ein merkwürdiges Versehen habe er die Sachlage gerade umgekehrt dargestellt wie sie klar aus den angeführten Zitaten hervorgehe. Wenn tatsächlich *A. orbona* Hufn. 1767 eine Mischart sein sollte, sei die eine Komponente durch *Agr. subsequa* Hb. 1788 (= *orbona* aut.) abgetrennt und der verbleibenden Art (*Agr. comes* aut.) käme dann der Name *orbona* Hufn. zu. Die Ausführungen von Prout (Ent. Rec. XV p. 221) seien ihm leider nicht zugänglich.

Herr **Soldanski** endlich zeigt 2 Imagines und 1 Nest von ***Sceliphron destillatorius* Ill.** aus Göding in Südmähren, dem nördlichsten bisher bekannt gewordenen Fundort dieser Crabronidenart. Das aus Erde gebaute Nest war an einem Schornstein angeklebt. Ferner zeigt er einige tropische Vertreter der Gattung *Sceliphron*, so *Sceliphron figulus* Dahlb. aus Süd-Amerika, *Sc. caeruleus* L. aus Mexiko und *Sc. bengalense* Dahlb.

in mehreren Exemplaren von den Seychellen. Die Nester der letztgenannten Art legt Soldanski ebenfalls vor. Sie bestehen aus kugligen Zellen von etwa 15 mm Durchmesser, die aus lehmigem Sand erbaut und stets zu mehreren aneinander geklebt werden. Häufiger als *Sc. bengalense* Dahlb. ist auf den Seychellen nach mündlicher Mitteilung von A. Brauer eine gröfsere Art, *Sc. hemipterum* Fbr., die mit grofser Dreistigkeit auch in Wohnräume eindringt und dort an Möbelstücken ihre Nester baut.

Sitzung vom 28. II. 16. — Herr Heyne legt interessante afrikanische Attaciden vor, sowie Reihen von *Agrotis triangulum* Hufn., *ditrapezium* Bkh., *c-nigrum* L. im Anschlufs an die Vorlage des Herrn v. Chappuis in der Sitzung vom 14. II. 16.

Herr Belling teilt mit, dafs die von ihm in der Sitzung vom 7. II. 16 vorgeführten Raupen von *Parnassius apollo* L. sämtlich eingegangen seien, trotzdem er sie, wenn irgend möglich, der Sonne ausgesetzt habe; nach anderen sei aber nicht gerade Sonne, sondern Hitze ein Haupterfordernis für das Gedeihen der Räupchen, so habe sie Herr Hamann mit gutem Erfolge in der Ofenröhre gezogen. Hierzu zitiert Herr P. Schulze die Angaben von Hoffmann (Mitteilungen über einzelne Schmetterlingsarten in: Kranchers Entomol. Jahrb. 1909) über die Raupe von *Parnassius mnemosyne* L.: „Ich fand sie zu Mittag in der heifsen Sonne mit der gleichen wahnsinnigen Hast fressen, wie es *apollo* tut.“

Herr P. Schulze macht ferner auf zwei neuerdings von Krausse (Arch. für Naturgesch. 81. A, 5. 1915 p. 166) beschriebene einheimische Spannerformen aufmerksam: *Bupalus piniarius* L. ♀ f. *rautheri* n. f.: grau ohne Zeichnung und *Ematurga atomaria* L. f. *felicis* n. f. Die helle Grundfarbe ist sehr ausgedehnt und rein weifs, nur die dunklen Binden sind in ganzer Ausdehnung zart hellgelb gesäumt. Ferner auf *Spilosoma urticae* Esp. f. *alexandri* n. f. — alle Flügel ohne jede schwarze Zeichnung ober- und unterseits —, die von Pazsiczky in Rovortani Lapok 1915 p. 88 beschrieben wurde.

Herr Belling zeigt dann eine Anzahl *Erebia pronoe pitho* Hb. aus dem Grödner Tal in Tirol und bemerkenswerte Nebenformen von *Callimorpha dominula* L.: *italica* Stdf. mit gelben Hinterflügeln und Hinterleib, dazu f. *insubrica* Wackerz. mit rotgelben Hinterflügeln, *lusitanica* Stgr. Vorderflügel wie *dominula* typ., aber mit gelben Hinterflügeln, ihr nahestehend *rossica* Kol. mit weifsen Vorderflügelflecken und gelben Hinterflügeln; *persona* Hb. mit kleinfleckigen Vorderflügeln und mit gelben, in der Aufsenhälfte ganz schwarzen Hinterflügeln, endlich den Hybriden *persona* × *insubrica*.

Herr Ohaus hat ein Pärchen von *Boreus hiemalis* Latr. im Januar bei Harburg in Copula gefangen, von dem er das ♀ vorzeigt.

Zum Schlufs legt Herr Hannemann ein sehr interessantes Stück von *Endrosa kuhlweini* Hb. aus Strausberg vor, das ober- und unterseits stark dunkelbraun übergossen ist.

Herr P. Schulze bemerkt nachträglich zu seiner Notiz über das Vorkommen von *Eriophyes salicorniae* Nat. in Istrien, dafs Houard zwar in seinem Hauptwerk die Spezies nur für Italien, Sardinien und Cypern anführt, in einer späteren Arbeit aber (Ann. Soc. Ent. France 1912 p. 81) auch noch Portugal, Frankreich, Dalmatien, Griechenland, Mazedonien, Kleinasien und Syrien als Heimat angibt; das Vorkommen der Art in Istrien ist daher nicht verwunderlich.

Sitzung vom 6. III. 16. — Der Verabredung gemäfs ist von den Anwesenden Material aus den Gattungen *Cicindela* und *Papilio* mitgebracht worden.

Von den Herren Soldanski, Heyne, P. Schulze und Wanach werden die europäischen *Cicindela*-Arten und interessante Exoten vorgelegt und die Larven von *C. hybrida* L. in verschiedenen Stadien; u. a. zeigt Herr Heyne ein Stück von *Cicindela trifasciata* Dej. f. *subsuturalis Souverbie* vor, einer Form mit stark verbreiterten Binden. Sie galt als aufserordentlich selten, seitdem ihr Fundort bei La Teste (Gironde) bebaut worden war. Neuerdings ist es aber Le Moult geglückt, dort einen neuen Fangplatz aufzufinden, immerhin wird die interessante Form auch jetzt noch mit ca. 8 Mk. bezahlt. Herr v. Chappuis bemerkt u. a., dafs seiner Ansicht nach *Cylindera germanica* L. nur auf Lehm, Ton oder Kalk vorkäme; Herr Schirmer hat sie aber in Thüringen, Herr P. Schulze bei Lublin in Südpolen auf reinem Sand gefunden. An letzterem Ort war die Art im August 1915 aufserordentlich häufig. Die Tiere liefen gegen Mittag in Copula sehr lebhaft wie Spinnen umher, ohne sich einmal der Flügel zu bedienen.

Die Herren Heinrich, Fässig, Diesterweg, Blume, Wanach, Belling und Hannemann legen dann die europäischen *Papilio*-Spezies nebst abweichenden Formen vor. Unter ihnen fallen besonders ein von Heinrich in Digne gezogenes prächtiges Stück von *Papilio machaon* L. f. *eminens* Schultz in die Augen und ein Exemplar derselben Art von Hannemann am 7. V. 10 bei Strausberg gefangen: die Grundfarbe ist bleichgelb, der roten Analmakel fehlt sowohl die blaue als auch die

schwarze Umrandung. Ferner teilt Herr **Hannemann** mit, dafs er am selben Ort **eine Raupe von *Papilio machaon* auf *Tithymalus cyparissias* L. fressend** angetroffen habe, auch in der Gefangenschaft wurde *Pimpinella* nicht mehr angenommen und das Tier mit Wolfsmilch grofs gezogen. — Es entspinnt sich darauf eine lebhafte Debatte darüber, ob der Segelfalter in der Mark beheimatet gewesen sei oder nicht. Herr Heinrich weist darauf hin, dafs schon dem alten Hufnagel das Vorkommen von *P. podalirius* in Brandenburg sehr zweifelhaft gewesen sei; die Herren Schumacher und v. Chappuis halten es dagegen für sicher, dafs die Art um die Mitte des vorigen Jahrhunderts z. B. bei Rüdersdorf geflogen sei, an ein Aussetzen sei wegen der damaligen schwierigen Verkehrsverhältnisse wohl nicht zu denken, auch kommt die Art in den angrenzenden ebenen Teilen Schlesiens vor, so z. B. bei Grünberg, wie Schumacher bemerkt, und bei Luckau, wo sie Ulrich vor 30 Jahren zahlreich gefangen hat. Herr Schirmer legt den häufigsten Parasiten des Schwalbenschwanzes *Dinotomus lapidator* F. vor und hebt hervor, wie ganz im Gegensatz zu *P. machaon P. podalirius* fast schmarotzerfrei sei, so sei z. B. keine Fliegenart aus seinen Raupen bekannt geworden. Herr P. Schulze weist auf seine Mitteilungen über die Schmarotzer der *Papilio*-Arten in den Zool. Jahrb. 32 p. 227 u. ff. 1911 hin, wo er auch über das 2malige Auffinden von *Dipteren*-Larven in Segelfalterraupen berichtet habe. Herr Schumacher macht auf einen wenig bekannten Feind der Schwalbenschwanzraupe, auf das Hemipteron *Jalla dumosa* L., aufmerksam, das in grofser Zahl die Raupen aussauge.

Herr Diesterweg hat bei Dresden eine grofse Zahl fast ganz schwarzer Raupen von *Celerio euphorbiae* L. gefunden, die aber keine oder nur sehr gering abweichende Falter ergaben.

Endlich weist Herr Belling auf die Zeitungsartikel von Prof. U. Dammer über die Zucht des Seidenspinners an Schwarzwurzel hin, die leicht den Anschein erwecken könnten, als sei diese Art der Fütterung neu, während die Versuche *Bombyx mori* L. mit *Scorzonera* zu füttern bis weit in das vorige Jahrhundert hinaufreichen.

Sitzung vom 13. III. 16. — Herr **Ohaus** spricht über **die Lebensweise von *Tetracha (Megacephala) Klugi* Chd.** unter Vorlage einiger Exemplare dieser im ganzen Amazonastal verbreiteten *Cicindelide*. Der Käfer erscheint auf den Sandbänken, sobald diese beim Fallen des Wassers aus dem Strom auftauchen; er lebt den Tag über im Sand oder unter gestrandetem Holz versteckt und kommt erst mit der Dämmerung hervor, läuft sehr rasch auf dem

Sand herum und fliegt auch streckenweise, zumal wenn er verfolgt wird. Er jagt besonders eine Maulwurfsgrille, *Scapteriscus oxydactyla* Perty, die auf den Sandbänken nahe dem Wasser lebt und ihre Anwesenheit durch die aufgeworfenen Gänge verrät. Der Käfer wird durch Licht (helles Feuer) angelockt, ist aber sehr scheu und flüchtig; der Vortragende fing ihn und die Maulwurfsgrille am 22. I. 05 am mittleren Curaray, einem Nebenfluſs des Rio Napo in Ecuador. (Literat. Hahnel, Iris III, 1890, p. 270. — Ohaus, Stettin. Ent. Zeitg. 1909, p. 130.)

Herr **Heinrich** berichtet unter Vorzeigung selbstgefangener Stücke über seine **Erfahrungen beim Fang der beiden in Südfrankreich fliegenden Vertreter der Gattung *Zerynthia* Ochs. (*Thais* F.).** *Polyxena* Schiff. scheint daselbst nur in der dunkleren und etwas kleineren Unterart *cassandra* Hb. vorzukommen. Obwohl das Tier von Wheeler als in Digne heimisch vermerkt wird, hat er es bei seinem dortigen Aufenthalt während fünf verschiedener Jahre nicht angetroffen. Dagegen erbeutete er es Mitte April 1914 in der Umgegend von Cannes am Fuſse des Esterel-Gebirges bei Napoule am Mittelmeer. Der Falter wurde in ebenem Gelände auf einer Waldblöſse leicht gefangen, da er kein guter Flieger ist, auch nicht den Versuch machte, auf der Flucht die Höhen zu gewinnen. *Rumina* L. wurde in Digne in gröſserer Anzahl erbeutet. Die typische Art fliegt dort nicht, sondern nur die Subspezies *medesicaste* Ill. Der Falter ist häufig, bewohnt nur sonnige Abhänge der Berge und ist schwerer zu erbeuten als *polyxena,* da er besser fliegt, auch auf der Flucht geschickter die Vorteile des gebirgigen Geländes auszunutzen weiſs. Man findet ihn anfangs Mai bis etwa Mitte Juni und kann gleichzeitig Eier, Raupen und Falter erbeuten. Die Eier werden meist an die schokoladefarbenen Blüten, weniger häufig an die Blätter und Stengel der Futterpflanze (*Aristolochia pistolochia*) abgelegt. Die Raupe wird demnach in ihrer Jugend mit Vorliebe die Blütenblätter fressen, an denen man häufig Fraſsspuren (runde Löcher) findet. Später bevorzugt sie die Früchte dieser Pflanze, welche mit den Früchten der Kartoffel nach Gröſse und Aussehen eine groſse Ähnlichkeit haben. Am Tage findet man die Raupen unter den Wurzelblättern der Futterpflanze oder in Steingeröll in der nächsten Nähe derselben. In anatomischer Beziehung sind die jungen Raupen dadurch interessant, daſs sie — wie die der sogenannten Microlepidopteren — nicht Klammerfüſse, sondern Kranzfüſse besitzt. (Cf. P. Schulze, Eine Tagfalterraupe mit *Pedes spurii coronati,* Zool. Anz. XL p. 293 1912.) Die Nährpflanze ist ein sehr unscheinbares etwa fuſshohes Pflänzchen, das auf steinigem Boden wächst und meist unmittelbar aus Steingeröll

hervorsprieſst. Zur Zeit der Blüte ist die Pflanze der eigenartigen Farbe ihrer Blüten wegen leicht zu finden, während sie vorher leicht zu übersehen ist.

Die f. *honoratii* B., welche ebenfalls vom Vortragenden selbst erbeutet wurde, ist eine von Boisduval nach Digner Typen benannte und abgebildete, anscheinend nur von dort bekannte aberrative Form der *medesicaste,* welche sich durch erhebliche Ausdehnung der roten Zeichnungselemente namentlich im Saumfelde der Hinterflügel auszeichnet. Boisduval berichtet, daſs er die Form im Verhältnis von etwa 3 v. H. auch gezogen hat. Im Jahre 1912, das im Mai eine groſse Hitze in Digne aufwies, wurden dem Vernehmen nach auſser dem Stücke des Vortragenden von dortigen Sammlern noch weitere 3 Stücke erbeutet. Ob das Vorkommen in anderen Jahren diesem Verhältnis entspricht, oder ob es im Jahre 1912 etwa der Hitze wegen ein besonders häufiges war, kann Vortragender nicht beurteilen; immerhin scheint ihm der an Ort und Stelle verlangte Preis von 200 Francs für *honoratii* zu hoch. Man kann aber tadellose Stücke nicht leicht billiger erwerben, da die Digne besuchenden Amerikaner und Engländer den Preis bewilligen.

Im übrigen ist *medesicaste* wenig variabel. Mitunter fehlt der rote Basalfleck auf den Hinterflügeln oder es zeigt sich statt seiner ein roter Fleck an der Mitte des Vorderrandes der Hinterflügel. Zwei solcher Stücke wurden gleichfalls vorgezeigt.

Herr Blume zeigt aus seiner Sammlung biologisches Material zur Gattung *Zerynthia.* Herr Schulz teilt seine Beobachtungen über das Vorkommen der Raupe von *Charaxes jason* L. an *Arbutus unedo* in Mentone mit. Schlieſslich erzählt Herr Lichtwardt in humoristischer Weise einige Erinnerungen aus seiner Sammeltätigkeit in Italien.

Sitzung vom 20. III. 16. — Herr Heyne legt vor: *Papilio tamerlanus* Obth. und *mandarinus* Obth. aus Tibet, *P. machaon* L. f. *tenuivittata* Spengel, durch Einwirkung groſser Hitze erzielt, *P. machaon hippocrates* Felder aus Japan und endlich *P. machaon sikkimensis* Moore.

Herr Soldanski zeigt ein äufserlich völlig intaktes Brett, das im Innern vollständig von den Larven der Cerambycide *Hylotrupes bajulus* L. zerfressen ist. Er weist bei dieser Gelegenheit darauf hin, daſs die Lebensgeschichte dieses gemeinen Käfers immer noch nicht klargestellt und die Dauer der einzelnen Entwicklungsstadien noch unbekannt sei.

Herr Wanach legt neben interessanten kaukasischen Arten wie *Carabus exaratus* Quens., *obtusus* Ganglb., *Reitteri* Retowski,

cumanus Fisch., *Königi* Ganglb. die märkischen Vertreter der Gattung *Carabus* vor. *C.* (*Procrustes*) *coriaceus* L.; *C. intricatus* L. bei Eberswalde; *C. catenulatus* Scop. bei Luckenwalde; *C. violaceus* L. Erichson, Käfer der Mark Brandenburg p. 12, erwähnt merkwürdigerweise die Stücke mit grünen Halsschild- und Elytrenrändern nicht! *C. variolosus* F., angeblich von Biehl im Moosfenn bei Potsdam gefangen, doch hat auch Heyne, wie Ulrich bemerkt, die Art bei Alt-Buchhorst gefunden. *C. auronitens* F. Wird von Schilsky und Kuhnt für Brandenburg angegeben, offenbar irrtümlich. *C. convexus* F.; *C. nitens* L. scheint bei Potsdam zu fehlen, in Finkenkrug nicht selten. *C. auratus* L. Nach Erichson bei Eberswalde, sehr häufig 1915 bei Nauen, ferner z. B. bei Krampnitz und Gatow; *C. clathratus* L. von Rangnow bei Brandenburg, Henningsdorf und in der Stolper Heide auf ödem Terrain mehrere hundert Meter vom Sumpf entfernt gefangen, von Petersdorff beim Ködern am Nonnendamm gefunden und bei Gatow. *C. granulatus* L. *C. cancellatus* Ill. Bei Potsdam auch mit deutlichen tertiären Streifen. *C. arvensis* Hbst. Nähere Umgebung Berlins, Eberswalde, Oranienburg usw. *C. ullrichi* Germ. bei Schilsky für die Mark angegeben, aber von keinem der Anwesenden gefangen, kommt aber z. B. bei Waren in Mecklenburg vor. *C. nemoralis* Müll. Erichson l. c. p. 14 erwähnt wiederum nicht die Stücke mit grünen Rändern. *C. hortensis* L.; *C. glabratus* Payk.

Herr v. Chappuis legt schlesische und märkische Carabiden vor und bemerkt über einzelne Arten u. a. folgendes: *Procrustes coriaceus* sei in Schlesien auch Gartentier, das er in einem feuchten Garten bei Liegnitz in Mengen unter abgefallenen Kalksteinen an einer Mauer gefunden habe; ebendort kam auf den Wegen *C. ullrichi* sehr zahlreich vor. *C. auronitens* war früher auf dem Hefsberg in den Jauerschen Bergen sehr häufig; *C. auratus* dagegen scheine in Schlesien sehr selten zu sein; so soll er z. B. zeitweise zwischen Bunzlau und Lauban aufgetreten sein. *C. arvensis* sei häufig bei Grofs-Beelitz bei Nauen, *clathratus* fand sich zahlreich um und in den Torflöchern bei Berge.

Unter den von den Herren Fässig und Diesterweg vorgelegten Faltern von *Parnassius apollo* L. fallen die Stücke aus San Martino di Castrozza durch die langgestreckten Ozellen auf den Hinterflügeln auf. Von Fässig gefangene Stücke aus Caprile in den Dolomiten zeichnen sich durch grofse und lebhafte Augenflecke aus; sie gehören fast sämtlich zu f. *decora* Schultz. Der Fangplatz liegt tief im Tal, die Tiere

waren auf ebener Landstrafse ungemein häufig. 1 Exemplar ♂ aus Pontresina ist ganz ungewöhnlich grofs; es besitzt 8,3 cm Flügelbreite, ist stark weifs gedeckt, besitzt kleine Ozellen und mutet fast wie *P. delius* Esp. an. Herr Fässig bemerkt u. a., dafs er *P. apollo* auf dem Ritten bei Bozen in 1200 m Höhe schon am 21. V. gefangen habe, während er zu dieser Zeit in Atzwang noch nicht flog; mit der Zucht der Art in Berlin mit *Sedum telephium* L. habe er nur Mifserfolge gehabt, Herr P. Schulze hat dagegen Raupen des schwäbischen *apollo* an dieser Pflanze ohne besondere Schwierigkeiten im Zimmer bis zur Verpuppung gebracht. Herr v. Chappuis ist der Ansicht, dafs auch der schlesische *apollo* sich nicht von dem seltenen *Sedum album* L., sondern ebenfalls von der grofsen Fetthenne genährt habe.

Herr **Hoefig** legt ein Exemplar von ***Pyrameis cardui* L.** aus St. Catharina **in Brasilien** vor, das sich in nichts von Berliner Stücken unterscheidet. Damit ist die Art auch für eins der wenigen Gebiete der Erde, aus denen sie bisher noch nicht gemeldet war, nachgewiesen worden; er gibt ferner den madagassischen Rüfsler *Lithinus nigricostatus* Coqu. herum, der täuschend der Flechte *Parmelia crinita* Arch. ähnlich sieht. Das Tier kommt nach Sikora nur auf Sträuchern vor, die mit der Flechte bewachsen sind.

Herr **Rangnow** berichtet **zur Biologie von *Cossus cossus* L.** folgendes: Die jüngeren Raupen fressen die reifen weifsgewordenen Larven an, diese verlassen daher im Herbst den Baum, verfertigen ein feigenförmiges Gespinst, in dem sie überwintern, durchbrechen dieses im Frühjahr und verpuppen sich in dem bekannten ovalen Kokon. Die zurückgebliebenen Raupen dagegen fressen auch den Winter über, verpuppen sich in normaler Weise ebenfalls im Frühjahr und fliegen mit den ersteren zu gleicher Zeit.

Sitzung vom 27. III. 16. — Herr **P. Schulze** hat am 17. III. zahlreiche Gallen der Schlupfwespe ***Diastrophus rubi* Htg.** an schwachen Himbeertrieben **in Finkenkrug** gefunden. Neben den gewöhnlichen zylindrischen Zezidien (Abb. a) kamen auch eigentümlich gewundene (Abb. b) und gegabelte Formen (Abb. c) vor. An ein und demselben Sprofs safsen unterhalb einer *Diastrophus*-Galle 2 Exemplare der häufigen Fliegengalle von *Lasioptera rubi* Heeger. Die Mehrzahl der Gallen zeigte schon die Schlupflöcher der Erzeuger. Die Cynipide scheint in Brandenburg selten zu sein, wenigstens gibt auch Hedicke in seiner neuesten Zusammenstellung der märkischen Gallen (Z. f. w. Insektenbiol. XI

Abb. a.

Abb. b.

Abb. c.

p. 119 1915) nur den alten Hiernonimusschen Fundort „Berlin, Tiergarten“ an. Herr Ulrich erinnert sich am 25. III. eine Galle der vorgelegten Art beim Bredower Forsthaus gesehen zu haben und auf ihr eine frisch geschlüpfte Wespe; Riedel (Gallen und Gallwespen) gibt als Flugzeit den April an.

Herr **P. Schulze** berichtet ferner **über einen eigentümlichen Fall von „Schutzfärbung“ bei *Malachius aeneus* L.** Er beobachtete diese Art zu Hunderten am Paprodtkener See in Masuren auf der Kamille *Matricaria inodora* L. Der Stengel der Pflanze und die abgehenden Seitenäste weisen rötliche Stellen auf. Trotzdem die rotgrünen Käfer in Mengen auf den Stauden safsen, waren sie wegen der übereinstimmenden Farben nur sehr schwer wahrzunehmen, und man war immer aufs neue überrascht über die grofse Zahl der Tiere, die sich beim Schlagen gegen die Pflanzen davonmachte, während man vorher nur mit Mühe einige wenige daran entdecken konnte. An anderen Pflanzen wurde die Spezies dort merkwürdigerweise nicht beobachtet, nur einmal an einer Umbellifere mit ebenfalls rötlicher Stengelfleckung!

Herr Soldanski legt die deutschen Arten der Gattung *Colosoma* vor nebst dem amerikanischen *C. crutator*.

Herr Rangnow hat *C. aureo punctatum* Herbst dicht vor dem Landsberger Tor und bei Stolpe in der Nähe von Kartoffeläckern gefangen.

Herr Jaenichen legt die von ihm beschriebene (D. E. Z. 1914 p. 298) braunviolette f. *solinfecta* von *C. sycophanta* L. vor. Es dürfte sich um ein unausgefärbtes Stück handeln.

Herr Ulrich hat am 25. III. in Finkenkrug die seltene Staphylinide *Bryocharis cingulata* Mnnh. gefangen, die er herumzeigt.

Die Herren Fässig, Heinrich und Belling zeigen ihre Schätze an *Parnassius phoebus sacerdos* Stich. (*delius* aut.) und *mnemosyne* L. Die gröfste Zahl der beschriebenen Formen ist vertreten. Unter den „*delius*“-Stücken zeichnet sich ein von Fässig im Engadin gefangenes ♀ durch einen grofsen roten Fleck an der Wurzel der Hinterflügel aus. ♀♀ aus dem Fextal, die Heinrich dort erbeutet hat, neigen zur Bindenbildung auf den Vorderflügeln; endlich demonstriert Hoefig ein ♂ mit gelben Vorderflügeln und Marginalbinde — leider ohne Fundortsangabe.

Herr **Rangnow** berichtet **zur Lebensgeschichte von *Agrotis interjecta* Hb.** folgendes: Aus Osnabrück stammende Räupchen wurden mit Ampfer grofsgezogen. Der erste Falter, 1 ♂, schlüpfte am 13. I. Um nun zu sehen, ob auch bei dieser Art zur Reifung der Geschlechtsprodukte jene eigentümliche Übersommerung stattfindet, über die er in der Berl. Ent. Zeitschr. 53 p. 295 berichtet

hat, wurde zu diesem ♂ ein am 22. I. geschlüpftes ♀ und noch ein zweites am 23. I. geschlüpftes ♂ gesetzt und den Tieren hin und wieder gezuckerte Apfelschnitten gereicht. Am 7. III. legte das ♀ 100 Eier, aus denen am 27. III. die Räupchen schlüpften, am 25. III. dann noch einmal 40 Eier. Leider hat das ♀ am 27. III. so lange an Apfel gezogen, dafs der Leib ganz aufgeschwollen und das Tier nicht mehr imstande ist, sich fortzubewegen. Wahrscheinlich wird es an der zu reichlichen Mahlzeit zugrunde gehen. Obige Beobachtungen stehen im Gegensatz zu denen von Caspari (Rangnow l. c.), der auch interjecta nahezu ein Vierteljahr in der Gefangenschaft hielt, ohne dafs die Tiere sich paarten.

Aus der entomologischen Welt.

Nachrichten aus unserem Leserkreise, besonders vom Ausland, sind jederzeit willkommen.

Von **H. Soldanski.**

Todesfälle.

Aus Brüssel kommt erst jetzt die Nachricht, dafs der bekannte Buprestidenforscher Ch. Kerremans am 10. Oktober v. J. dort gestorben ist. Kerremans, seit 1909 Mitglied der „Deutschen Entomologischen Gesellschaft", war einer unserer bedeutendsten Coleopterologen. Von seinen zahlreichen Veröffentlichungen erwähnen wir hier nur seinen „Catalogue synonymique des Buprestides décrits de 1758—1890" (Mém. de la Soc. ent. de Belgique T. 1, 8, 1892) und seine grofszügig angelegte „Monographie des Buprestides", von der uns zuletzt die im Mai 1914 also vor Ausbruch des Krieges, erschienene Doppellieferung 7 und 8 des 7. Bandes vorgelegen hat. Noch bevor er seine Buprestiden-Monographie begann, hat Kerremans seine erste Sammlung an das Britische Museum verkauft. Über das Schicksal der danach neu von ihm angelegten Sammlung haben wir noch nichts erfahren können.

Mit noch erheblicherer Verspätung läuft eine andere schmerzliche Botschaft ein: Gy. V. Szepligeti, der hervorragende ungarische Hymenopterologe, ist bereits im März des vergangenen Jahres gestorben. Szepligeti, Realschulprofessor in Budapest, hat sich besonders um die Systematik der Braconiden und Ichneumoniden grofse Verdienste erworben. Für die „Genera Insectorum" bearbeitete er die „Braconidae" (1904) und von den Ichneumoniden die Gruppen „Ophionoidae" (Subf. Pharsaliinae-Porizontinae, 1905) und „Mesochoroidae" (Ophionoidae part., 1911). Auch seine

Arbeit über die afrikanischen Braconiden des Kgl. Zoologischen Museums zu Berlin (1914) sei hier erwähnt.

Ein dritter Nachtrag betrifft den Tod des Lepidopterologen A. Mees, der am 15. November v. J. zu Karlsruhe, wo er Stadtrat war, gestorben ist. Mees war ein vorzüglicher Kenner der Kleinschmetterlinge. Er gab 1898 zusammen mit A. Spuler die „Übersicht der Lepidopteren-Fauna des Grofsherzogtums Baden und der anstofsenden Länder" von Carl Reutti in zweiter, neu überarbeiteter Auflage heraus. Auch hatte Mees es übernommen, in der grofsen Rübsaamenschen Gallenmonographie die von Microlepidopteren hervorgerufenen Gallen Deutschlands und ihre Erzeuger zu behandeln — eine Arbeit, die als posthume Veröffentlichung ihres Autors die dritte Lieferung des genannten Werkes bilden wird.

Am 28. Januar d. J. starb in Dresden Oberstleutnant R. v. Haupt im Alter von 65 Jahren. Der Verstorbene, der seit 1890 Mitglied der „Deutschen Entomologischen Gesellschaft" war, hat sich vorwiegend mit europäischen Chrysomeliden und Coccinelliden befafst. Seit mehreren Jahren war er Vorsitzender der Coleopterologischen Gesellschaft in Dresden. Ihm zu Ehren sind verschiedene Käfer benannt worden. — In Greifswald verschied der ordentliche Professor der Rechtswissenschaft an der dortigen Universität Dr. Gustav Pescatore, ein sehr eifriger Lepidopterologe. Die sehr schöne und wertvolle Sammlung deutscher Schmetterlinge, die er besafs, dürfte voraussichtlich der Greifswalder Universität zufallen.

Von Mitgliedern unserer Gesellschaft aus Berlin und seiner näheren Umgebung sind zwei vom Tode ereilt worden. In Potsdam starb der Lehrer a. D. E. Bofs, der seit 1883 dem Verein angehörte und ein ausgezeichneter Kenner der Potsdamer Fauna war. Ferner verschied in Steglitz der Buchhändler H. Ulrich, Mitglied seit 1907. Er hat mit der Beschaffung von entomologischer Literatur eine rührige und erfolgreiche Tätigkeit entfaltet.

Auf dem Schlachtfelde ist ein junger Entomologe geblieben, der zwar noch nicht Mitglied unserer Gesellschaft war, ihr aber doch sehr nahe stand. Bei den Kämpfen im Westen fiel stud. phil. Karl Schmidt, ein fleifsiger Arbeiter und ein stiller, liebenswürdiger Mensch, dessen Tod wir aufrichtig beklagen. Schmidt, der an der Berliner Universität dem Studium der Zoologie oblag, hatte sich bereits erfolgreich entomologisch betätigt mit einer 1913 in der „Stettiner entomologischen Zeitung" erschienenen Arbeit: „Zur Kenntnis der äthiopisch-afrikanischen Meloeformen". Studien über Elateriden, die er bis zu seiner Einberufung eifrig betrieb, hat er nicht mehr vollenden können.

Auch in den Kreis der Berufszoologen hat der Tod empfindliche Lücken gerissen. An einer im Heeresdienst erlittenen Infektion starb der aufserordentliche Professor der Zoologie an der Universität Königsberg, Dr. Max Lühe. Wir verdanken ihm hervorragende Arbeiten auf dem Gebiet der Helminthologie. Auch die Bearbeitung der Acanthocephalen, der Trematoden und der Cestoden in der Brauerschen Süfswasserfauna rührt von ihm her. — Ferner starb am 20. März d. J. in München Professor Dr. Otto Maas, erst 49 Jahre alt. Er ist bekannt durch seine Forschungen auf den Gebieten der Entwicklungsgeschichte und experimentellen Morphologie sowie der Anatomie und Systematik von Spongien und Coelenteraten. Seine letzten Arbeiten betrafen entomologische Fragen. Er veröffentlichte 1915 im 41. Bande des „Archivs für Entwicklungsmechanik“: „Versuche über Umgewöhnung und Vererbung beim Seidenspinner“ und in dem vor kurzem erschienenen Heft 1 des III. Bandes der „Zeitschrift für angewandte Entomologie“: „Bemerkungen zur Einführung der Seidenzucht in Deutschland nach eigenen Erfahrungen über die Biologie des Seidenspinners“. — Auch der Tod des im Alter von 76 Jahren zu Schwanheim in Hessen-Nassau verstorbenen Professors Dr. med. et phil. h. c. Wilhelm Kobelt, des Herausgebers von Rofsmäfslers „Ikonographie der Land- und Süfswasserkonchilien“ und der 22bändigen „Iconographia marina“ mufs an dieser Stelle erwähnt werden. War Kobelt auch in erster Linie Malakozoologe, so enthalten doch seine Reiseberichte („Reiseerinnerungen aus Algerien und Tunis“, „Nach den Säulen des Herkules“ usw.) eine solche Fülle allgemeiner naturwissenschaftlicher Beobachtungen, dafs sie auch aufserhalb des engeren Kreises seiner Fachgenossen viel beachtet worden sind. Sehr verdient gemacht hat sich Kobelt als Schöpfer vieler Heimatmuseen. Seine grofsartigen Sammlungen fielen der Frankfurter Universität zu.

Auch aus Amerika wird ein Todesfall gemeldet. Am 3. Januar starb in Columbus, Ohio, F. M. Webster, Professor der landwirtschaftlichen Insektenkunde am U. S. Bureau of Entomology in Washington. Webster war Coleopterologe und hat viele Arbeiten über angewandte Entomologie veröffentlicht.

Personalien.

Als Nachfolger von Boveri wurde Professor Dr. W. Schleip von der Universität Freiburg i. Br. nach Würzburg berufen. Die Arbeiten Schleips betreffen hauptsächlich erste Entwicklungsstadien, Eifurchung usw. — Dr. Willy Toedtmann aus Hamburg habilitierte sich an der Universität Freiburg (Schweiz) für Zoologie und vergleichende Anatomie. — Dem Privatdozenten für Zoologie

an der Berliner Universität, Dr. Hermann Schubotz, ist das Prädikat: „Professor" verliehen worden. Schubotz, der als Zoologe an den beiden Afrika-Expeditionen des Herzogs Adolf Friedrich zu Mecklenburg teilgenommen hat, ist ferner kommissarisch mit der Abhaltung von Vorlesungen über die Fauna unserer Kolonien und über tierische Schädlinge kolonialer Nutzpflanzen am Kolonialinstitut in Hamburg beauftragt worden. Er ist auch wissenschaftlicher Hilfsarbeiter am Naturhistorischen Museum in Hamburg. — Dem Stadtpfarrer August Ludwig in Jena ist die Erlaubnis zum Halten von Vorlesungen über Bienenzucht an der dortigen Universität erteilt worden. Ludwig ist Herausgeber eines Lehrbuchs der Bienenzucht: „Unsere Bienen" und eines Wegweisers in der Bienenzucht: „Am Bienenstand". Er hat das Heimatmuseum in Gerbsleben, Gotha, begründet. — Professor Dr. Siegmund Exner, ordentlicher Professor der Physiologie an der Universität Wien, konnte am 5. April seinen 70. Geburtstag feiern. Exner ist Verfasser der wichtigen Abhandlung über die Physiologie der facettierten Augen von Krebsen und Insekten.

Verschiedenes.

Der April hat einen Gedenktag gebracht, der in keiner entomologischen Zeitschrift unerwähnt bleiben sollte; am 7. April 1816 starb zu Berlin arm und in vollständiger Verlassenheit Christian Konrad Sprengel, der Verfasser des 1793 erschienenen Buches: „Das entdeckte Geheimnis der Natur in Bau und Befruchtung der Blumen". Eine merkwürdige Fügung hat es gewollt, dafs gerade in jüngster Zeit die Lehre Sprengels, deren Veröffentlichung für ihn den Verlust seines Amtes als Rektor der Grofsen Lutherischen Schule in Spandau herbeiführte, in einem wichtigen Teile bedroht worden ist. Versuche mit Bienen schienen zu ergeben, dafs sich das Bienenauge verhält wie das eines total farbenblinden Menschen; daraus aber mufste man folgern, dafs die Blütenfarben für die Insekten nicht die Bedeutung haben, die ihnen Sprengel beigemessen hat. Durch die Untersuchungen von K. Frisch ist nun zwar einwandfrei erwiesen, dafs die Bienen einen gewissen Grad von Farbensinn besitzen und dafs für sie die Farbe — ebenso wie der Duft — zwar nicht den Wert eines Lockmittels, wohl aber den eines Merkzeichens hat. Aber selbst wenn Sprengel mit seiner Theorie von den Blütenfarben geirrt haben sollte, so würde das sein Verdienst als Begründer der Blütenbiologie nicht im geringsten beeinträchtigen; wir würden auch weiter in ihm einen der feinsinnigsten Beobachter der Natur erblicken. Weniger bekannt als sein Hauptwerk ist eine zweite, kleinere Schrift Sprengels, die

1811 zu Berlin erschienen und „des Königlichen Staatskanzlers und Ritter der grofsen Preufsischen und mehrerer fremder Orden Herrn Freyherrn von Hardenberg Excellenz unterthänigst zugeeignet“ ist. Sie führt den Titel: „Die Nützlichkeit der Bienen und die Notwendigkeit der Bienenzucht, von einer neuen Seite dargestellt“, und zeigt an der Hand einer ganzen Reihe treffender Beobachtungen, dafs nicht der Gewinn an Honig und Wachs der Hauptzweck der Bienenzucht sei, sondern die Befruchtung der Blumen und die Beförderung reichlicher Ernten. Deshalb verdiene auch die Bienenzucht von der Landesregierung einer weit gröfseren Aufmerksamkeit gewürdigt zu werden, als bisher geschehen sei. Gerade in der Gegenwart ist den ebenso klaren wie überzeugungskräftigen Ausführungen Sprengels die weitestgehende Beachtung und Verbreitung zu wünschen. Tritt doch eine Autorität wie Zander in Erlangen in einer kürzlich verausgabten Flugschrift der „Deutschen Gesellschaft für angewandte Entomologie“ dafür ein, dafs auch die deutsche Imkerei wiederbelebt und als ein Mittel benutzt werden soll, die Wunden des langen Krieges zu heilen. Jeder darauf hinweisenden Veröffentlichung aber sollte das kernige, wie aus Erz geprägte Wort Sprengels als Motto vorausgeschickt werden: „Der Staat mufs ein stehendes Heer von Bienen haben!“

In Berlin ist eine „Deutsche Seidenbau-Gesellschaft“ gegründet worden, die nach den Mitteilungen in den Tageszeitungen die Seidenraupe nicht mit den Blättern des Maulbeerbaumes, sondern mit denjenigen der Schwarzwurzel (Scorzonera) zu ernähren beabsichtigt. Sie will dadurch „einen jährlichen Import von 169 Millionen Mark Rohseide überflüssig machen und 40000 Züchtern Verdienst schaffen“. Zum Ehrenpräsidenten der Gesellschaft wurde der Botaniker Professor Dr. Udo Dammer gewählt, dessen kleine, vor kurzem in dritter Auflage erschienene Schrift: „Über die Aufzucht der Raupe des Seidenspinners mit den Blättern der Schwarzwurzel“ Veranlassung zu der Neugründung gegeben hat. Nicht etwa in der Schrift von Dammer, der seinerseits wieder auf eine 1890 erschienene Arbeit von Harz: „Eine neue Züchtungsmethode des Maulbeerspinners *Bombyx mori* L. mit einer krautartigen Pflanze“ zurückgreift, wohl aber in den Mitteilungen der Tagespresse wurde die Zucht der Seidenraupe mit Schwarzwurzelblättern als neue Entdeckung hingestellt. Jeder Entomologe weifs, dafs diese Annahme vollständig irrig ist und dafs Versuche, *Bombyx mori* mit Scorzonera zu ziehen, schon seit langer Zeit gemacht worden sind. In der Zusammenstellung bei Hagen ist als älteste Arbeit über das Thema eine Mitteilung von Bosc d'Antic angeführt: „Notes sur les moyens de nourrir les

vers à soie avec d'autres feuilles que celles du mûrier blanc" (Ann. de l'Agricult. Franc. 1827, T. 37, sér. 2, p. 208—210). Es folgen weiter ein Aufsatz von Poirel: „Observations sur quelques assertions contenues dans les Annales de la Société d'horticulture de Paris, 27. livraison Novbr. 1829" (Journ. d'agric. décon. rur. et des manuf. des Pays Bas. sér. 2, 1830, T. 12, p. 20—32) und dann als älteste deutsche Veröffentlichung eine Arbeit von Sterler: „Deutschlands Seidenbau und die Bedingnisse seines Gedeihens. Eine Würdigung der spanischen Scorzonera als Nahrungsmittel der Seidenraupen. Nach vierjährigen Erfahrungen der Seidenzüchter des In- und Auslandes" (München, 1832). Diese Arbeiten haben wir leider bisher nicht erhalten können, ebenso nicht einen Bericht von Bachy: „Rapport sur l'éducation des vers à soie au moyen des feuilles de la Scorsonère", der in dem 1843 erschienenen Jahrgang 1842 der „Mémoires de la Société des sciences, de l'agriculture et des arts de Lille" enthalten ist. Im Jahre 1848 berichtet dann Guérin-Méneville in der Februarsitzung der „Société entomologique de France" (Ann. Soc. ent. France, 2ième serie, Tome VI, Paris 1848) über eine eigenartige Methode, die ein Herr V. Repos in Avignon bei der Zucht von *Bombyx mori* mit Scorzonera angewandt hat. Herr Repos taucht die Blätter der Schwarzwurzel, um ihnen alle Eigenschaften der Blätter des Maulbeerbaumes zu geben, in eine seltsame Mischung von Wasser, Zucker, Gummi, Chlorammonium und einen Extrakt aus den Stengeln des Maulbeerbaumes. Er behauptet, dafs danach die Blätter vollkommen den Geschmack echter Maulbeerblätter annähmen und dafs auch die von den Raupen gewonnene Seide vollständig derjenigen aus einer Maulbeerkultur gliche. Aus der weiteren Literatur geht hervor, dafs die Zucht von *Bombyx mori* mit Scorzonera doch recht erhebliche Schwierigkeiten macht, und man kann nur wünschen, dafs es der neuen Seidenbaugesellschaft gelingen möge, sie zu überwinden. Vorläufig hat die Neugründung zu zahlreichen weiteren Veröffentlichungen geführt. Erwähnen wollen wir davon einen Aufsatz von Olufsen (Hamburg) in der „Naturwissenschaftlichen Wochenschrift" (1916, Nr. 13), der als Futterpflanze für *Bombyx mori* eine buschförmige Varietät von Morus alba empfiehlt. Wie Olufsen berichtet, hat man in Dänemark damit ausgezeichnete Erfahrungen gemacht. Eine kritische Behandlung der Frage, ob die Einführung der Seidenzucht für Deutschland überhaupt anzuraten ist, finden unsere Leser in der schon erwähnten, letzten Arbeit von O. Maas in Heft 1, 1916, der „Zeitschrift für angewandte Entomologie". Maas hält eine wirtschaftliche Ausnutzung des Betriebes für immerhin denkbar und auch die biologische Durchführung in

Deutschland für möglich, wobei er jedoch betont, dafs die Anwendung der Schwarzwurzel als Ersatzmittel die Schwierigkeiten vermehrt. Wo aber ein doppeltes Risiko sowohl für das biologische Gelingen der Zucht als auch für das wirtschaftliche Ausnützen bestehe, da habe man sich doch gerade vom Standpunkt der Verantwortlichkeit ein Zuraten und eine Neueinführung sehr zu überlegen. Durch planmäfsiges Arbeiten auf beiden Gebieten könnte jedoch, ohne der privaten Hilfe vorzugreifen, eine volkswirtschaftliche und biologische Grundlage in der Frage für die Zukunft geschaffen werden.

Wie die „Deutsche Tageszeitung“ in ihrer Nummer vom 10. Mai berichtet, ist im Papeteich und im Westen, aber auch im Norden des Kreises Gifhorn ein gefährlicher Rinderschädling aufgetreten: die Kriebelmücke. An drei Tagen wären der Kreisabdeckerei 14 meist grofse Rinder eingeliefert worden, bei denen die Mücke die wahrscheinliche Todesursache sei. Es kann sich bei dieser Nachricht nur um *Simulium reptans* L. handeln. Dieses Insekt ist bereits 1914 in der Provinz Hannover, besonders im Leine- und Allertale, aufgetreten und hat auch damals zahlreiche tödliche Erkrankungen beim Rinde verursacht. In der „Deutschen Tierärztlichen Wochenschrift“ (Nr. 20 v. 13. Mai d. J.) veröffentlicht Professor H. Miefsner einen interessanten Aufsatz über die Simulienplage. Danach wurden in der Zeit vom 22. bis 25. April d. J. in der Leineniederung zahlreiche Todesfälle beim Rindvieh beobachtet; es sind in den Kreisen Hannover, Linden und Neustadt a. Rbg. etwa 70 Rinder, meist ältere Tiere, an Simulienstichen eingegangen. Meist tritt der Tod der Tiere, der eine direkte Wirkung des Simuliengiftes ist, schon innerhalb 12 Stunden ein. Neben den Rindern wurden auch häufig Pferde von den Mücken gestochen. Bei den Pferden kommt es jedoch im allgemeinen nur zu umfangreichen Anschwellungen, schwere allgemeine Erkrankungen gehören zu den Ausnahmen. Das Pferd ist für das Simuliengift anscheinend weniger empfänglich. Immerhin wurden aber auch bei sehr stark gestochenen und nicht genügend widerstandsfähigen Pferden im Neustädter Kreise Todesfälle beobachtet.

Berichtigung.

Auf Seite 93 dieses Jahrgangs ist in Zeile 27 v. o. statt „Speyer“ zu lesen „Wilde“.

Auszug aus den Bestimm

Zum Entleihen von Büchern der Gesellschaft berechtigt. Die ohne Bürgschaft entleihen. Bei a Bücherwart nicht genügend bek letzteren eine Bürgschaft verlangt ihm genügend bekannten Mitglied Bürgschaftserklärungen stehen au

Wer Bücher zu entleihen Leihschein auszufertigen, in dem anerkennt und sich verpflichtet, der Gesellschaft für jede Schädigu Schadenersatz zu leisten und bei bezw. Beschaffungspreis desselbe des Einbandes zu zahlen.

In den Büchern Striche, Ra strengstens untersagt.

Die Vordrucke zu den Leihsc für 10 solcher Scheine vom Büche

Auswärtige Mitglieder, welc haben bei der Bestellung den aus einzusenden. Der Titel ist möglichs vorhanden sind. Falls der Bestel folgt Rückgabe der betr. Scheine. zurückgelieferter Bücher nur auf

Die Leihfrist beträgt 4 Woch Verlängerung des Gebrauchs einzu in der Regel nicht an eine Pers Büchern an andere Personen ist u

Vom 1. Dezember bis zum 1. Ausleihen von Büchern statt. Sä bis zum 1. Dezember jedes Jahres

Alle durch das Ausleihen ve trägt der Entleiher. Die Rücksend weiterer Anrechnung von 15 Pf. f

Erfolgt nach Erinnerung du der Bücher nicht, so ist die Gese erscheinenden Schritte zu ergreifen

Grobe Verstöfse gegen die ziehung des Benutzungsrechtes zur

Wir machen darauf aufmer folgende Adresse zu richten sind:

Bücherei der Deutschen E
Berlin C 25,

Alle Mitglieder der Gesellsch sind, werden gebeten, Separata zusenden.

Ebenso sind Arbeiten andere hefte usw. sehr erwünscht.

tsche

he Zeitschrift.

rift und Deutsche Entomologische Wiedervereinigung.)

eben von der

schen Gesellschaft, E. V.

in 1856, Deutsche Entomologische n Wiedervereinigung.)

ang 1916. —

eft III/IV.

l 3 Textabbildungen.)

mitglieder Mk. 4.—.

ftleitung:
reiner.

Buchhandlung *R. Stricker*
otsdamer Strafse 90.
, Berlin NW 6, Karlstr. 11.

Oktober 1916.

Inhalt von Heft III/IV.

	Seite
Sitzungsberichte	347
Aus der entomologischen Welt	364
Rezensionen und Referate	369
Vorgeschlagene Mitglieder	370
Adressenänderungen	370
Blüthgen, *Andrena varians* K. var. *mixta* Schenck und var. *conjungens* (nov. var.) (Hym.)	312
Heller, Dr. K. M., Philippinische Käfer, gesammelt von Prof. C. Fuller-Baker, Los Baños. (Mit Tafel III)	269
Moser, J., Neue Sericiden vom Belgischen Kongo. (Col.)	233
Ohaus, Dr. F., XIX. Beitrag zur Kenntnis der Ruteliden (Col. lamell.)	345
Seidlitz, Dr. Georg von, Die letzten Familien der *Heteromeren* (*Col.*). (Fortsetzung)	313

Herr **Dr. Grünberg** *ist aus der Deutschen Entomologischen Gesellschaft ausgetreten und nicht mehr berechtigt, Zahlungen für dieselbe in Empfang zu nehmen. Alle Geldsendungen sind bis auf weiteres an den Vorsitzenden, Herrn* **Geh. Postrat H. Belling, Berlin-Pankow, Breitestr. 4,** *zu adressieren.*

DER VORSTAND.

Neue Sericiden vom Belgischen Kongo. (Col.)

Von **J. Moser**, Berlin.

Herr Dr. H. Schouteden sandte mir das im Belgischen Kongo gesammelte Sericiden-Material des Musée du Congo belge zur Bestimmung. Ich fand darunter die nachstehend beschriebenen Arten, doch sind aufserdem noch zahlreiche neue Arten in einzelnen Exemplaren vorhanden. Eine Beschreibung derselben ist nicht möglich, da die neuen Arten unbedingt durch ein Exemplar in meiner Sammlung vertreten sein müssen. Ich wäre sonst nicht imstande, in Zukunft weiter in dieser schwierigen Gruppe zu arbeiten.

Euphoresia varievestis n. sp.

♂. *E. multipunctatae* Brsk. similis et affinis. Opaca, nigro-fusca, prothorace viridescente, flavido- aut albido-squamosa. Capite, fronte opaca, remote squamulata, juxta oculos dense squamis obtecta, clypeo nitido, viridi-cupreo, fortiter subrugoso-punctato, margine antico leviter sinuato, post marginem anticum setis nonnullis instructo; antennis rufo-flavis, flabello maris stipite parum breviore; prothorace parce irregulariter squamoso, vitta media longitudinali indistincta glabra; scutello, linea media excepta, squamulato; elytris striatis, interstitiis perparum modo convexis, squamis irregulariter positis, maculas formantibus, maculis nonnullis denudatis; pygidio mediocriter crebre squamoso, vitta media longitudinali glabra. Subtus pectoris medio laxe punctato, pectoris lateribus, coxis posticis abdomineque densius squamis obtectis; coxis posticis juxta latera setosis; abdominis segmentis singulis una serie transversa setarum instructis; femoribus posticis opacis, modice dilatatis, ad apicem versus paulo angustatis, parce squamosis, margine postico in dimidia parte apicali dense subtiliter serrato; tibiis posticis paulo abbreviatis. — Long. 11,5 mm.

Don Gilson leg.

Die Art, von der der nähere Fundort nicht angegeben ist, ist der *E. multipunctata* Brsk. ähnlich und zeigt gleichfalls auf dem Pygidium keinen Basalfleck, sondern eine unbeschuppte Längsbinde. Sie unterscheidet sich von ersterer Art am leichtesten dadurch, dafs bei ihr auf den Flügeldecken die beiden unbeschuppten Rippen neben dem Seitenrande fehlen.

Sie ist schwarzbraun, matt, das Halsschild ist grünlich, die Schuppen sind schmal, gelblich oder weifslich. Der Clypeus ist kupfrig mit grünlichem Schimmer, grob und schwach runzlig punktiert. Der Vorderrand ist leicht gebuchtet, hinter dem Vorderrande stehen einige Borsten. Die Stirn ist matt, weitläufig be-

schuppt, neben den Augen mit einem Schuppenkranz versehen. Die Fühler sind gelbbraun, der Fächer ist beim ♂ ein wenig kürzer als der Stiel. Das Halsschild ist ziemlich zerstreut beschuppt, eine mittlere Längsbinde und jederseits derselben noch eine undeutliche Binde sind schuppenfrei. Das Schildchen zeigt eine unbeschuppte Mittellinie. Auf den Flügeldecken sind die Zwischenräume nur ganz schwach gewölbt. Die Schuppen stehen sehr unregelmäfsig. Sie bilden durch engere Stellung zahlreiche Makel, während anderseits unbeschuppte Flecke vorhanden sind. Alle Schuppen sind von gleicher Gröfse. Der Hinterrand der Flügeldecken ist flach gebogen, mit schmalem Hautsaum. Die Brust ist in der Mitte weitläufig beschuppt, das Mesosternum ist vom Metasternum durch einen Kiel getrennt. Auf den Seiten der Brust, auf den Hinterhüften und namentlich auf dem Abdomen stehen die Schuppen ziemlich dicht. Neben den Seiten der Hinterhüften befinden sich Borsten und trägt jedes Bauchsegment eine Querreihe von Borstenpunkten. Die matten Hinterschenkel sind mäfsig verbreitert, nach dem Ende zu etwas verschmälert. Sie sind zerstreut beschuppt, der Hinterrand ist in der Endhälfte fein und dicht sägeförmig gekerbt. Die Hinterschienen sind etwas verkürzt.

Euphoresia kassaiensis n. sp.

E. ludificanti Brsk. similis. Fusca, opaca, fronte thoraceque viridibus, albido-squamosa. Clypeo cupreo, nitido, leviter rugoso, setoso, margine antico sinuato, clypei basi anguste viridi, opaca, parce squamosa, fronte in parte media squamis nonnullis obtecta, juxta oculos dense squamulata; antennis rufo-flavis, flabello in utroque sexu stipite breviore; prothorace medio valde remote, ad latera versus densius squamoso; scutello juxta latera squamis parvis instructo; elytris sulcatis, sulcis irregulariter squamosis, interstitiis angustis denudatis; pygidio haud crebre squamulato, ante apicem setoso. Subtus pectoris medio leviter sulcato et utrinque setis raris instructo; pectoris lateribus, coxis posticis abdomineque mediocriter dense squamis obtectis, abdominis segmentis singulis una serie transversa setarum instructis; femoribus posticis paulo dilatatis, parce squamosis, ante marginem posticum setas nonnullas ferentibus. — Long. 10 mm.

Kassai (Kondué). E. Luja leg.

Die Art ist der *E. ludificans* Brsk. ähnlich. Bei letzterer Art sind jedoch die Zwischenräume auf den Flügeldecken abwechselnd breit und schmal, während sie hier fast von gleicher Breite sind. Die Art ist auch der von mir vom gleichen Fundorte beschriebenen *E. sulcipennis* ähnlich. Letztere ist jedoch

etwas kleiner und läfst auf den Flügeldecken vereinzelte gröfsere Schuppen erkennen.

Sie ist braun, matt, Stirn und Halsschild sind grün, die Flügeldecken schimmern in schräger Betrachtung grünlich, die Schuppen sind gelblichweifs. Der Clypeus ist kupfrig, glänzend, schwach gerunzelt und beborstet, seine Basis ist schmal grün, matt und weitläufig beschuppt, der Vorderrand ist ausgebuchtet. Die Stirn ist in der Mitte zerstreut mit Schuppen besetzt, neben den Augen befindet sich ein Schuppenkranz. Die Fühler sind rotbraun, der Fächer ist in beiden Geschlechtern kürzer als der Stiel. Das Halsschild ist in der Mitte weitläufig, nach den Seiten zu dichter mit länglich eiförmigen Schuppen besetzt. Das Schildchen trägt neben den Seiten kleine Schüppchen. Die Flügeldecken sind in den Furchen unregelmäfsig beschuppt, die schmalen Rippen sind schuppenfrei. Das Pygidium trägt nicht dicht und unregelmäfsig stehende Schuppen, im hinteren Teile aufserdem noch Borsten. Die Mitte der Brust zeigt eine leichte Längsfurche und beiderseits derselben einige Borsten. Die Seiten der Brust, die Hinterhüften und das Abdomen sind mäfsig dicht beschuppt. Jedes Bauchsegment ist mit einer Querreihe von Borsten versehen und auch neben den Seiten der Hinterhüften steht eine Borstenreihe. Die Hinterschenkel sind ein wenig verbreitert, weitläufig beschuppt, vor dem Hinterrande mit einigen Borsten besetzt. Die Hinterschienen sind schwach wadenförmig erweitert.

Autoserica callosiventris n. sp.

A. farsili Brsk. similis. Fusca aut nigro-fusca, elytrorum interstitiis obscurioribus. Capite, fronte opaca, punctata, medio indistincte longitudinaliter carinato, clypeo rugoso-punctato, medio leviter convexo, antrorsum angustato, margine antico elevato, sinuato; antennis rufo-flavis, 10-articulatis, flabello maris stipite parum longiore, flabello feminae stipite breviore; prothorace transverso, mediocriter crebre punctato, punctis minutissime setosis, lateribus margineque antico setas ferentibus, illis postice fere rectis, antice incurvatis, angulis posticis obtusis, breviter rotundatis, angulis anticis acutis, porrectis; scutello parce punctato; elytris seriatim punctatis, interstitiis paulo convexis, parce punctatis, punctis setas minutas ferentibus, nonnullis setis majoribus; pygidio mediocriter dense punctis obtecto. Pectoris medio linea impressa longitudinali et utrinque setis raris instructo; pectoris lateribus coxisque posticis umbilicato-punctatis, punctis setas minutas, juxta coxarum latera setas validas ferentibus; abdominis segmentis singulis una serie transversa setarum obtectis; segmento quarto maris in medio transversim calloso; femoribus posticis

subopacis, fortiter dilatatis, post marginem anticum et ante marginem posticum setosis; tibiis posticis dilatatis et abbreviatis. — Long. 12 mm.

Kapiri IX. 1912. Miss. Agric.

Die Art ist der *A. farsilis* Brsk. ähnlich, aber schon durch die Auszeichnung des Abdomens beim ♂ unterschieden. Sie ist braun oder schwarzbraun, auf den Flügeldecken sind die Zwischenräume dunkler gefärbt. Die punktierte Stirn ist matt, undeutlich längsgekielt. Der in der Mitte leicht gewölbte Clypeus trägt eine runzlige Punktierung. Er ist nach vorn verschmälert, der erhabene Vorderrand ist ausgebuchtet. Die gelbbraunen Fühler sind zehngliedrig, der Fächer des ♂ ist nur wenig länger als der Stiel, der Fächer des ♀ ist kürzer als derselbe. Das Halsschild ist mäfsig dicht punktiert, die Punkte sind kurz beborstet. Der Vorderrand und die Seitenränder tragen Borsten. Letztere sind hinten fast gerade, vorn einwärts gekrümmt. Die Hinterecken sind stumpfwinklig und kurz abgerundet, die spitzwinkligen Vorderecken sind vorgezogen. Die Flügeldecken tragen Punktreihen, die dunkler gefärbten Zwischenräume sind schwach gewölbt und weitläufig punktiert, die Punkte tragen winzige Börstchen, vereinzelte gröfsere Börstchen sind in Reihen gestellt und stehen am Aufsenrande der abwechselnden Zwischenräume. Das Pygidium ist mäfsig dicht mit Punkten besetzt. Die Brust zeigt eine eingerissene Längslinie und beiderseits derselben eine Borstenreihe. Die Seiten der Brust und die Hinterhüften sind mit Nabelpunkten bedeckt, neben den Seitenrändern der Hinterhüften stehen kräftige Borsten. Jedes Bauchsegment läfst eine Borstenreihe erkennen. Das vierte Bauchsegment trägt beim ♂ in der Mitte eine Querschwiele, welche dem ♀ fehlt. Die Hinterschenkel sind stark verbreitert, vorn und hinten mit einer Reihe Borsten versehen. Die Hinterschienen sind nicht nur kräftig verbreitert, sondern auch stark verkürzt.

Autoserica iridipes n. sp.

A. fucatae Brsk. similis. Opaca, supra nigro-fusca, subtus brunnea, fronte prothoraceque paulo viridi-micantibus. Fronte opaca, punctata, juxta oculos setis raris instructa, clypeo rugoso-punctato, parce setoso, medio paulo convexo, antrorsum angustato, margine antico elevato, sinuato; antennis 10-articulatis, stipite rufo-brunneo, flabello flavo, flabello maris stipiti longitudine aequali, flabello feminae stipite breviore; prothorace mediocriter crebre punctato, lateribus setosis, postice rectis, antice incurvatis, angulis posticis obtusis, breviter rotundatis, angulis anticis porrectis, margine antico medio producto; scutello punctato, punctis setas

minutas ferentibus; elytris leviter sulcatis, sulcis punctatis, rufis, interstitiis fusco-nigris, valde remote punctis obtectis, punctis setis minutissimis instructis, setis nonnullis majoribus, seriatim positis; pygidio mediocriter dense punctato, ante apicem setoso. Subtus pectoris medio linea impressa longitudinali et utrinque setis raris instructo, coxis posticis umbilicato-punctatis, punctis setas parvas, ad coxarum latera versus setas validas ferentibus; abdominis segmentis transversim setosis; femoribus posticis nitidis, iridescentibus, valde dilatatis, duabus seriebus setarum instructis; tibiis posticis latis et abbreviatis. — Long. 10 mm.

Kindu. III.—IV. 1912. L. Bourgeon leg.

Die Art ist der *A. fucata* Brsk. ähnlich, von der sie sich jedoch schon durch die breiteren und kürzeren Hinterschenkel unterscheidet. Sie ist matt, oben schwarzbraun, Stirn und Halsschild schimmern grünlich, die Unterseite ist braun. Die Stirn ist tomentiert, fein punktiert, neben den Augen stehen einige Borsten. Der Clypeus trägt eine runzlige Punktierung, ist weitläufig beborstet, vorn in der Mitte leicht gewölbt, nach vorn verjüngt, der erhabene Vorderrand ist ausgebuchtet. Die Fühler sind zehngliedrig, der Stiel ist rotbraun, der Fächer gelbbraun. Letzterer ist beim ♂ so lang wie der Stiel, beim ♀ kürzer als derselbe. Das Halsschild ist mäfsig dicht mit Punkten besetzt, die Seitenränder und die Seiten des Vorderrandes sind beborstet. Hinten sind die Seitenränder fast gerade, vorn einwärts gekrümmt. Die Hinterecken sind stumpfwinklig und kurz abgerundet, die Vorderecken sind vorgestreckt, der Vorderrand ist in der Mitte vorgezogen. Das Schildchen ist mit kurz beborsteten Punkten bedeckt. Die Flügeldecken sind schwach gefurcht, die Furchen sind hellbraun und mit einer Punktreihe versehen, die Zwischenräume sind schwarzbraun und sehr weitläufig punktiert. Alle Punkte tragen äufserst winzige Börstchen, vereinzelte gröfsere Börstchen stehen in Reihen auf den abwechselnden Zwischenräumen. Die Seitenränder der Flügeldecken sind kräftig beborstet. Das Pygidium ist mäfsig dicht mit Punkten besetzt, hinten beborstet. Die Mitte der Brust zeigt eine eingerissene Längslinie und beiderseits derselben zerstreut stehende Borsten. Die Hinterhüften tragen mit kurzen Börstchen besetzte Nabelpunkte und nach den Seitenrändern zu kräftige Borsten. Jedes Bauchsegment ist mit einer Querreihe von Borstenpunkten versehen. Die Hinterschenkel sind glänzend und irisierend, sehr stark verbreitert und etwas verkürzt. Vorn und hinten zeigen sie eine Borstenreihe. Die Hinterschienen sind breit und verkürzt.

Autoserica congoensis n. sp.

A. dilatatipedi Mos. similis. Supra nigra, opaca, paulo sericea, subtus fusca. Capite, fronte opaca, subtiliter punctata, punctis minutissime setosis, clypeo rugoso-punctato, parce setoso, medio parum convexo, antrorsum paulo angustato, marginibus elevatis, margine antico sinuato; antennis 10-articulatis, flabello maris stipite paulo longiore; prothorace sat crebre punctato, lateribus margineque antico setosis, illis postice rectis, antice incurvatis, angulis posticis obtusis, breviter rotundatis, angulis anticis porrectis; scutello sparsim punctulato; elytris seriatim punctatis, interstitiis paulo convexis, sat remote punctatis, punctis setas minutas ferentibus, setis nonnullis majoribus seriatim positis; pygidio mediocriter crebre punctato, vitta media longitudinali indistincta glabra. Subtus pectoris medio leviter concavo, linea impressa et utrinque setis raris instructo; pectoris lateribus coxisque posticis umbilicato-punctatis, juxta latera setosis; abdominis segmentis singulis transversim setosis; femoribus posticis opacis, modice dilatatis, margine postico leviter sinuato, antice et postice una serie setarum instructis; tibiis posticis dilatatis et abbreviatis. — Long. 8 mm.

Kindu. 29. VIII. 1912. L. Bourgeon leg.

Die Art ist von derselben Gestalt wie *A. dilatatipes* Mos., unterscheidet sich aber durch die weniger verbreiterten Hinterbeine. Die Oberseite ist schwarz, matt, mit leichtem Seidenschimmer, die Unterseite ist rotbraun. Die Stirn ist matt, schwach punktiert, die Punkte sind winzig beborstet. Der Clypeus trägt eine runzlige Punktierung und vereinzelte Borsten, seine Mitte ist leicht gewölbt. Nach vorn ist der Clypeus verschmälert, die Ränder sind erhaben, der Vorderrand ist ausgebuchtet. Die gelbbraunen Fühler sind zehngliedrig, der Fächer des ♂ ist nur wenig länger als der Stiel. Das Halsschild ist ziemlich dicht mit Punkten besetzt, die Seitenränder und der Vorderrand sind beborstet. Die Seitenränder sind hinten gerade, vorn einwärts gebogen, die stumpfwinkligen Hinterecken sind kurz abgerundet, die Vorderecken sind vorgezogen. Das Schildchen ist weitläufig punktiert. Die Flügeldecken zeigen Punktreihen, die Zwischenräume sind schwach gewölbt und ziemlich weitläufig mit Punkten bedeckt. Die Punkte tragen winzige Börstchen, einige deutlichere Börstchen stehen am Aufsenrande der abwechselnden Zwischenräume. Das Pygidium ist mäfsig dicht punktiert, eine undeutliche mittlere Längsbinde ist punktfrei. Die Mitte der Brust ist leicht konkav, trägt eine eingerissene Längslinie und beiderseits derselben Borsten. Die Seiten der Brust und die Hinterhüften sind mit Nabelpunkten besetzt, an den Seiten be-

borstet. Jedes Bauchsegment trägt eine Querreihe von Borsten. Die Hinterschenkel sind matt und nur mäfsig verbreitert, vorn und hinten zeigen sie eine Borstenreihe. Die Hinterschienen sind ziemlich stark verbreitert und verkürzt.

Autoserica konduensis n. sp.

A. fraternae Brsk. similis. Opaca, supra nigra, subtus fusca. Capite, fronte opaca, parce punctata, vertice setoso, clypeo subrugoso-punctato, setis raris instructo, antrorsum angustato, margine antico elevato, sinuato; antennis rufo-flavis, 10-articulatis, flabello maris stipiti longitudine subaequali, flabello feminae stipite paulo breviore; prothorace mediocriter dense punctato, punctis setas minutissimas ferentibus, lateribus margineque antico setosis, illis postice fere rectis, antice incurvatis, angulis posticis obtusis, breviter rotundatis, angulis anticis porrectis, margine antico medio paulo producto; scutello, medio excepto, punctato; elytris leviter sulcatis, sulcis punctatis, interstitiis fere impunctatis, punctis minutissime setosis, setis nonnullis majoribus; pygidio sat remote punctato, ante apicem seteso. Corpore infra pectoris medio linea impressa et utrinque setis raris instructo, pectoris lateribus coxisque posticis umbilicato-punctatis, punctis juxta coxarum latera setosis; abdominis segmentis singulis una serie transversa setarum obtectis; femoribus posticis opacis, fortiter dilatatis, antice et postice setis nonnullis instructis, margine postico in dimidia parte apicali sinuato; tibiis posticis valde dilatatis et abbreviatis. — Long. 9 mm.

Kassai (Kondué). E. Luja leg.

Die Art ist in Färbung und Gestalt der *A. fraterna* Brsk. sehr ähnlich. Sie unterscheidet sich am leichtesten dadurch, dafs auf den Hinterschenkeln die vordere Borstenreihe dicht am Vorderrande steht, während sie bei *fraterna* vom Vorderrande abgerückt ist. Sie ist matt, oben schwarz, unten dunkel-rotbraun. Die Stirn ist matt und weitläufig punktiert, der Scheitel ist beborstet. Der Clypeus trägt eine schwach runzlige Punktierung und einzelne Borsten. Er ist nach vorn verjüngt, der erhabene Vorderrand ist ausgebuchtet. Die gelbroten Fühler sind zehngliedrig, der Fächer ist beim ♂ fast so lang wie der Stiel, beim ♀ etwas kürzer. Das Halsschild ist mäfsig dicht mit winzig beborsteten Punkten bedeckt, der Vorderrand und die Seitenränder sind beborstet. Letztere sind hinten fast gerade, vorn einwärts gebogen, die stumpfwinkligen Hinterecken sind kurz abgerundet, die Vorderecken sind vorgestreckt, der Vorderrand ist in der Mitte schwach vorgezogen. Das Schildchen ist mit Ausnahme einer Mittellinie punktiert. Die Flügeldecken sind sehr leicht

gefurcht, die Furchen sind punktiert, die Zwischenräume sind fast punktfrei. Alle Punkte tragen winzige Börstchen, vereinzelte deutlichere Börstchen stehen auf den abwechselnden Zwischenräumen. Das Pygidium ist ziemlich weitläufig punktiert, hinten beborstet. Die Mitte der Brust trägt eine eingerissene Längslinie und vereinzelte Borsten beiderseits derselben. Die Seiten der Brust und die Hinterhüften sind mit Nabelpunkten bedeckt, an den Seiten der Hinterhüften stehen kräftige Borsten. Jedes Bauchsegment trägt eine Querreihe beborsteter Punkte. Die Hinterschenkel sind matt, kräftig verbreitert, am Vorderrande und vor dem Hinterrande mit einer Borstenreihe versehen. Die Hinterschienen sind stark verbreitert und stark verkürzt.

Autoserica plebeja n. sp.

A. fluviaticae Brsk. similis. Fusca, subopaca. Capite, fronte remote, post suturam densius punctata, clypeo rugoso-punctato, setis raris instructo, antrorsum angustato, margine antico elevato, sinuato; antennis 10-articulatis, stipite rufo-brunneo, flabello flavo, flabello maris stipite longiore, flabello feminae stipite paulo breviore; prothorace mediocriter crebre punctato, punctis minutissime setosis, lateribus setas ferentibus, postice fere rectis, antice incurvatis, angulis posticis obtusis, breviter rotundatis, angulis anticis porrectis; scutello, linea media excepta, punctato; elytris seriatim punctatis, interstitiis paulo convexis, parce punctatis, punctis setas minimas ferentibus, setis nonnullis paulo majoribus; pygidio mediocriter dense punctato, ante apicem setis raris instructo. Subtus pectoris medio leviter sulcato, juxta sulcum parce setoso, coxis posticis umbilicato-punctatis, juxta latera setosis; abdominis segmentis singulis una serie transversa setarum obtectis, setis remote positis; femoribus posticis subopacis, modice dilatatis, post marginem anticum et ante marginem posticum setis nonnullis instructis, margine postico leviter sinuato; tibiis posticis paulo dilatatis et abbreviatis. — Long. 8 mm.

Kikorongo. 8. IV. 1912. Dr. Bayer leg.

Die Art ist der *A. fluviatica* Brsk. ähnlich, unterscheidet sich aber durch die Form des Halsschildes, indem die Hinterecken desselben bei *fluviatica* fast rechtwinklig sind. Sie ist braun, oben dunkler, unten heller und dünn tomentiert, so dafs sie nicht ganz matt erscheint. Die Stirn ist weitläufig, hinter der Naht dichter punktiert. Die Punktierung des Clypeus ist runzlig und ist er mit vereinzelten Borsten besetzt. Nach vorn ist der Clypeus verjüngt, der erhabene Vorderrand ist ausgebuchtet. Die Fühler sind zehngliedrig, der Stiel ist rotbraun, der Fächer gelb. Letzterer ist beim ♂ etwas länger, beim ♀ ein wenig kürzer als der Stiel.

Das Halsschild ist mäfsig dicht punktiert, die Punkte sind äufserst winzig beborstet. Die Seitenränder, welche längere Borsten tragen, sind hinten fast gerade, vorn einwärts gebogen. Die Hinterecken sind stumpfwinklig und kurz abgerundet, die Vorderecken sind vorgezogen. Das Schildchen ist mit Ausnahme einer mittleren Längslinie punktiert. Die Flügeldecken zeigen Punktreihen, die schwach gewölbten Zwischenräume sind weitläufig punktiert. Die Börstchen der Punkte sind sehr winzig, vereinzelte Börstchen sind etwas deutlicher. Das Pygidium trägt eine mäfsig dichte Punktierung und vor dem Hinterrande einige Borsten. Die Mitte der Brust ist leicht längsgefurcht und jederseits der Furche mit einer Borstenreihe versehen. Die Hinterhüften tragen Nabelpunkte und neben den Seitenrändern Borsten. Auf den einzelnen Bauchsegmenten steht eine Querreihe weitläufig stehender Borsten. Die Hinterschenkel sind dünn tomentiert, mäfsig verbreitert, vorn und hinten mit einer Borstenreihe besetzt. Der Hinterrand ist schwach gebuchtet. Die Hinterschienen sind etwas verbreitert und etwas verkürzt.

Autoserica Bourgeoni n. sp.

A. latipedi Klb. similis. Rufo-brunnea, opaca. Capite, fronte tomentosa, subtiliter punctata, clypeo rugoso-punctato, setis raris instructo, antrorsum angustato, marginibus elevatis, margine antico sinuato; antennis 10-articulatis, stipite rufo-flavo, flabello flavo, in mare stipite longiore; prothorace sat crebre punctato, punctis setas minimas ferentibus, lateribus margineque antico setosis, illis postice fere rectis, antice incurvatis, angulis posticis obtusis, breviter rotundatis, angulis anticis porrectis; scutello, medio excepto, punctato; elytris seriatim punctatis, interstitiis paulo convexis, parce punctatis, punctis minutissime setosis, setis nonnullis majoribus seriatim positis; pygidio sat dense punctato, ante apicem setoso. Pectoris medio leviter concavo, linea impressa longitudinali instructo et utrinque parce setoso; pectoris lateribus coxisque posticis umbilicato-punctatis, juxta latera setosis; abdominis segmentis singulis una serie transversa setarum instructis; femoribus posticis subopacis, modice dilatatis, antice et postice setas ferentibus, margine postico sinuato; tibiis posticis paulo dilatatis et abbreviatis. — Long. 8 mm.

Kindu. 16. VII. 1912. L. Bourgeon leg.

Die Art ist in Färbung und Gestalt der *A. latipes* Klb. ähnlich, von der sie sich jedoch durch weniger breite Hinterschenkel unterscheidet. Sie ist rotbraun, matt. Die tomentierte Stirn ist schwach punktiert, der Clypeus dagegen ist mit einer runzligen Punktierung versehen und vereinzelt beborstet. Er ist nach vorn

verjüngt, die Ränder sind erhaben, der Vorderrand ist ausgebuchtet. Die Fühler sind zehngliedrig, der Stiel ist rotbraun, der Fächer ist gelb und beim ♂ länger als der Stiel. Das Halsschild trägt eine ziemlich dichte Punktierung, die Punkte sind mit winzigen Börstchen versehen, die Seitenränder und der Vorderrand sind beborstet, erstere sind hinten fast gerade, vorn einwärts gebogen. Die Hinterecken des Halsschildes sind stumpfwinklig und kurz abgerundet, die Vorderecken sind vorgezogen. Das Schildchen zeigt eine unpunktierte Mittellinie. Die Flügeldecken tragen Punktreihen, die schwach gewölbten Zwischenräume sind weitläufig mit winzig beborsteten Punkten bedeckt. Einige etwas deutlichere Börstchen stehen in Reihen am Aufsenrande der abwechselnden Zwischenräume. Das Pygidium ist ziemlich dicht punktiert, hinten mit einigen Borsten besetzt. Die schwach konkave Brustmitte trägt eine eingerissene Längslinie und beiderseits Borsten. Die Seiten der Brust und die Hinterhüften sind mit Nabelpunkten bedeckt und neben den Seitenrändern beborstet. Jedes Bauchsegment zeigt eine Querreihe von Borstenpunkten. Die Hinterschenkel sind nur sehr dünn tomentiert und daher schwach glänzend. Sie sind mäfsig verbreitert, vorn und hinten mit einer Borstenreihe versehen, ihr Hinterrand ist leicht gebuchtet. Die Hinterschienen sind etwas verbreitert und etwas verkürzt.

Autoserica ealana n. sp.

A. desquamiferae Brsk. similis. Fusca, opaca, subtus brunnea. Capite, fronte opaca, nigro-viridi aut nigro-fusca, parce punctata, clypeo rufo, nitido, subrugoso-punctato, antrorsum angustato, marginibus elevatis, margine antico sinuato; antennis rufo-flavis, 10-articulatis, flabello in utroque sexu stipite breviore; prothorace mediocriter dense punctato, punctis squamas minutas ferentibus, lateribus postice rectis, antice incurvatis, angulis posticis obtusis, breviter rotundatis, angulis anticis porrectis, margine antico medio parum producto; scutello, medio excepto, parce squamoso; elytris leviter sulcatis, parce punctatis, punctis squamas minutas ferentibus, squamis nonnullis majoribus, interstitiis maculis glabris obscurioribus instructis; pygidio mediocriter crebre punctato, punctis squamosis. Subtus pectoris medio linea impressa instructo, pectoris lateribus punctatis, punctis squamas ferentibus, coxis posticis umbilicato-punctatis, juxta latera setosis; abdomine parce squamoso, transversim setoso; femoribus posticis opacis, nonnullis squamis instructis, modice dilatatis, ad apicem versus angustatis, margine postico leviter sinuato; tibiis posticis sat fortiter dilatatis et abbreviatis. — Long. 6,5—7 mm.

Eala. IX. 1912. R. Mayné leg.

Die Art ist der *A. desquamifera* Brsk. ähnlich, doch sind die Hinterschenkel länger und schmäler. Sie ist matt, oben dunkler, unten heller braun. Die Stirn ist schwarzgrün oder schwarzbraun, matt, weitläufig punktiert und scharf von dem glänzenden, rotbraunen, schwach runzlig punktierten Clypeus getrennt. Letzterer ist nach vorn verjüngt, der erhabene Vorderrand ist ausgebuchtet. Die gelbbraunen Fühler sind zehngliedrig, der Fächer ist in beiden Geschlechtern kürzer als der Stiel. Das Halsschild ist mäfsig dicht mit Punkten besetzt, die kleine Schüppchen tragen. Die Seitenränder sind hinten gerade, vorn einwärts gebogen, die Hinterecken sind stumpfwinklig, kurz abgerundet, die Vorderecken und die Mitte des Vorderrandes sind etwas vorgezogen. Das Schildchen ist mit Ausnahme der Mitte weitläufig beschuppt. Die Flügeldecken sind leicht gefurcht, ziemlich zerstreut punktiert, die Punkte tragen kleine Schüppchen, während vereinzelte, etwas gröfsere Schüppchen in Reihen stehen. Dunkle Flecke auf den Zwischenräumen sind punktfrei. Das Pygidium zeigt eine mäfsig dichte, mit Schüppchen besetzte Punktierung. Die Mitte der Brust trägt eine eingerissene Längslinie, aber keine Borsten beiderseits derselben. Die Seiten der Brust sind ziemlich weitläufig mit Schüppchen bedeckt. Die Hinterhüften tragen Nabelpunkte und an den Seiten Borsten. Das Abdomen ist zerstreut beschuppt und mit Borstenreihen versehen. Die Hinterschenkel sind matt, mäfsig verbreitert, nach dem Ende zu verschmälert, ihr Hinterrand ist leicht gebuchtet. Auf der Oberfläche befinden sich sehr feine Schüppchen, aber keine Borsten. Die Hinterschienen sind kräftig verbreitert und ziemlich stark verkürzt.

Autoserica ruficeps n. sp.

A. ealanae simillima. Opaca, supra fusca, subtus brunnea. Capite, fronte nigro-viridi, opaca, parce punctata, clypeo subrugoso-punctato, antrorsum angustato, marginibus elevatis, margine antico sinuato, post marginem anticum setis nonnullis instructo; antennis fulvis, 10-articulatis, flabello maris stipiti longitudine aequali, flabello feminae stipite breviore; prothorace mediocriter crebre punctato, punctis minutissime squamosis, lateribus setosis, postice rectis, antice incurvatis, angulis posticis obtusis, breviter rotundatis, angulis anticis porrectis, margine antico leviter producto; scutello parce squamoso, medio glabro; elytris leviter sulcatis, sulcis remote punctatis, interstitiis fere impunctatis, punctis squamas minutas ferentibus, squamis raris majoribus; pygidio mediocriter dense squamis parvis obtecto, ante apicem setoso. Pectoris medio linea impressa et utrinque setis instructo, coxis posticis umbilicato-punctatis, punctis setas

minutas, juxta coxarum latera setas validas ferentibus; abdomine parce squamoso, segmentis singulis una serie transversa setarum obtectis; femoribus posticis paulo dilatatis, ad apicem versus parum angustatis, margine postico leviter sinuato, post marginem anticum et ante marginem posticum setis nonnullis instructis; tibiis posticis dilatatis et abbreviatis. — Long. 7 mm.

Kisantu. P. Grossens leg., Kassai. E. Luja leg.

Die Art ist der vorhergehend beschriebenen *A. ealana* sehr ähnlich. Auch bei ihr ist die Stirn matt und scharf von dem rotbraunen glänzenden Clypeus getrennt. Letzterer ist nach vorn verjüngt, die Ränder sind erhaben, der Vorderrand ist ausgebuchtet. Die Oberfläche des Clypeus ist leicht runzlig punktiert, hinter dem Vorderrande stehen einige Borsten. Die Fühler sind zehngliedrig und ist der Fächer des ♂ im Gegensatz zu *ealana* so lang wie der Stiel. Das Halsschild ist ähnlich geformt und skulptiert wie bei *ealana,* die Seitenränder sind mit Borsten besetzt. Auch Schildchen und Flügeldecken sind ähnlich beschuppt, doch stehen die Schuppen auf den Flügeldecken noch weitläufiger wie bei *ealana.* Im Gegensatz zu letzterer Art trägt die Mitte der Brust beiderseits der eingerissenen Längslinie abstehende Borsten. Die Hinterschenkel sind gleichfalls nur wenig verbreitert und nach dem Ende zu verschmälert. Die Schüppchen auf der Oberfläche der Hinterschenkel, welche bei *ealana* vorhanden sind, fehlen, dagegen stehen hinter dem Vorderrande und vor dem Hinterrande einige Borsten. Die Hinterschienen sind wadenförmig verbreitert und etwas verkürzt.

Autoserica scutata n. sp.

A. fullonicae Brsk. similis. Opaca, supra fusca, albo-squamoso-setosa, subtus brunnea. Capite, fronte subopaca, remote punctata, setis nonnullis instructa, clypeo rugoso-punctato, parce setoso, antrorsum angustato, marginibus elevatis, margine antico sinuato; antennis rufo-flavis, 10-articulatis, flabello maris stipite paulo longiore, flabello feminae stipite breviore; prothorace mediocriter crebre punctato, punctis setas minutas ferentibus; vitta media longitudinali, antice abbreviata, impunctata, lateribus margineque antico setosis, illis leviter curvatis, angulis posticis obtusis, breviter rotundatis, angulis anticis porrectis, rectangulis, margine antico medio paulo producto; scutello, linea media excepta, setoso; elytris seriatim punctatis, interstitiis parum convexis, parce squamoso-setosis, setis longitudine inaequalibus, interstitiis alternis maculis obscurioribus glabris instructis, elytrorum lateribus setas validas ferentibus; pygidio mediocriter crebre punctato, punctis squamosis, vitta media longitudinali

interdum impunctata. Pectoris medio leviter concavo, linea impressa et utrinque una serie setarum instructo, pectoris lateribus coxisque posticis umbilicato-punctatis, punctis setis minutis, juxta coxarum latera setis validis instructis; abdomine parce albosquamoso, segmentis singulis transversim setosis; femoribus posticis nitidis, modice dilatatis, post marginem anticum et ante marginem posticum setosis; tibiis posticis paulo dilatatis et paulo abbreviatis. — Long. 9—10 mm.

Kapiri. IX. 1912. Miss. Agric.

Die Art ist der *A. fullonica* Brsk. ähnlich, welche als *Lepiserica* beschrieben wurde. Péringney hat diese Gattung bereits mit Recht eingezogen, da zwischen *Autoserica* und *Lepiserica* keine Grenze zu ziehen ist. Die Art unterscheidet sich von *fullonica* durch das stärker beschuppte Schildchen, die schwach konkave Mitte der Brust und die viel schwächere Ausbuchtung des Hinterrandes der Hinterschenkel.

Sie ist matt, oben dunkelbraun oder schwarzbraun, mit weifsen borstenartigen Schüppchen besetzt, unten hellbraun. Die Stirn ist etwas matt, weitläufig punktiert, vorn und neben den Augen mit einigen Borsten versehen. Der Clypeus trägt eine runzlige Punktierung und vereinzelte Borsten. Er ist nach vorn verjüngt, die Ränder sind erhaben, der Vorderrand ist ausgebuchtet. Die gelbbraunen Fühler sind zehngliedrig, der Fächer des ♂ ist ein wenig länger als der Stiel, der des ♀ etwas kürzer. Das Halsschild ist mäfsig dicht punktiert, die Punkte tragen feine Schüppchen, eine vorn verkürzte mittlere Längsbinde ist punktfrei. Der Vorderrand und die Seitenränder tragen längere Borsten. Die Seitenränder sind leicht gerundet, die Hinterecken sind stumpfwinklig, kurz abgerundet, die vorgezogenen Vorderecken sind rechtwinklig. Der Vorderrand ist in der Mitte leicht nach vorn gebogen. Das Schildchen ist mit Ausnahme einer mittleren Längslinie mit weifsen borstenartigen Schuppen bekleidet. Die Flügeldecken tragen Punktreihen, die schwach gewölbten Zwischenräume sind weitläufig mit Schüppchen besetzt. Die abwechselnden Zwischenräume tragen dunklere kahle Flecke, welche vorn und hinten von gröfseren Schüppchen begrenzt werden. Die Seiteuränder der Flügeldecken sind kräftig beborstet. Das Pygidinm ist mäfsig dicht mit feinen schmalen Schüppchen besetzt, eine mittlere Längsbinde ist zuweilen schuppenfrei. Die Mitte der Brust ist schwach konkav uud trägt eine eingerissene Längslinie nnd beiderseits derselben eine Borstenreihe. Die Seiten der Brust und die Hinterhüften sind mit borstenartigen Schuppen besetzt, an den Seiten der Hüften stehen kräftige Borsten. Das Abdomen ist mit feinen Schüppchen mäfsig dicht bedeckt, jedes

Bauchsegment zeigt eine Borstenreihe. Die Hinterschenkel sind glänzend, mäfsig verbreitert, vorn und hinten befindet sich eine Reihe Borsten. Die Hinterschienen sind schwach verbreitert und ein wenig verkürzt.

Autoserica flaviventris n. sp.

♂. Opaca, flava, clypeo rufo, nitido, fronte prothoracisque disco nigris, elytris fuscis, nigro-virgatis. Capite, fronte sparsissime punctata, punctis setosis, frontis medio indistincte longitudinaliter carinato, clypeo leviter rugoso, parce punctato, antice setis raris instructo, antrorsum angustato, margine antico subsinuato; antennis brunneis, 10-articulatis, flabello maris stipite paulo breviore; prothorace longitudine plus duplo latiore, lateribus postice fere rectis, antice incurvatis, angulis anticis porrectis, angulis posticis obtusis, breviter rotundatis, margine antico medio perparum producto, dorso sat remote punctato, punctis minutissime setosis; scutello parce punctato; elytris leviter sulcatis, sulcis fuscis, mediocriter crebre punctatis, interstitiis parcius punctatis, nigris, punctis omnibus brevissime setosis, setis nonnullis paulo longioribus; pygidio haud dense punctis obtecto. Subtus pectoris medio leviter sulcato et linea impressa longitudinali instructo, pectoris lateribus remote punctatis, punctis setas breves ferentibus; coxis posticis umbilicato-punctatis, juxta latera setosis; abdominis segmentis singulis una serie transversa setarum obtectis; femoribus posticis opacis, fortiter dilatatis, postice setis nonnullis instructis; tibiis posticis rufo-flavis, dilatatis et abbreviatis. — Long. 7,5 mm.

Kassai.

Von dieser Art, die ich nach einem ♂ in meiner Sammlung beschreibe, befand sich auch ein Exemplar in der Sammlung des Musée du Congo belge. Sie ist mit Ausnahme des Clypeus matt, letzterer ist rot, leicht gerunzelt, weitläufig punktiert, vorn mit einigen Borsten besetzt. Nach vorn ist der Clypeus verjüngt, der Vorderrand ist schwach ausgebuchtet. Die Stirn ist schwarz, sehr weitläufig punktiert, die Punkte sind kurz beborstet. Die braunen Fühler sind zehngliedrig, der Fächer des ♂ ist etwas kürzer als der Stiel. Das Halsschild ist mehr als doppelt so breit wie lang, die Seiten sind hinten fast gerade, vorn einwärts gebogen. Die Vorder- und Hinterecken sind kurz abgerundet, erstere sind vorgezogen, letztere sind stumpfwinklig. Die Oberfläche ist ziemlich weitläufig mit winzig beborsteten Punkten besetzt. Sie ist gelbbraun mit einem grofsen schwarzen Mittelfleck. Die Flügeldecken sind in den braunen Streifen mäfsig dicht punktiert, die sehr schwach gewölbten Zwischenräume sind

schwarz und stehen auf ihnen die Punkte nur sehr weitläufig. Alle Punkte tragen winzige Börstchen, vereinzelte Börstchen sind ein wenig länger. Das Pygidium ist nicht dicht mit flachen Punkten bedeckt. Die Unterseite ist gelb, die Mitte der Brust zeigt eine leichte Längsfurche und in dieser eine eingerissene pfeilförmige Linie. Die Seiten der Brust sind weitläufig mit kurz beborsteten Punkten besetzt. Die Hinterhüften sind mit Nabelpunkten bedeckt, neben den Seitenrändern beborstet. Jedes Bauchsegment trägt eine Borstenreihe. Die Hinterschenkel sind matt, stark verbreitert, hinten mit einigen Borsten besetzt. Die Schienen sind rötlichgelb, die Hinterschienen sind ziemlich stark verbreitert und verkürzt, auf der Fläche unpunktiert.

Onychoserica n. g.

Diese Gattung steht wahrscheinlich der mir unbekannten Gattung *Archoserica* Brsk. nahe und ist durch die starke Geschlechtsdifferenz ausgezeichnet. Der ♂ hat ebenso wie bei der Gattung *Archoserica* sehr grofse Augen, eine Eigentümlichkeit, die dem ♀ fehlt. Der Clypeus ist nach vorn beim ♂ nicht, beim ♀ nur sehr schwach verjüngt, der erhabene Vorderrand des Clypeus ist ausgebuchtet und erscheint, von hinten gesehen, schwach dreizähnig. Die Unterlippe ist vorn abgeplattet. Die Fühler sind zehngliedrig, der dreigliedrige Fächer des ♂ ist sehr stark verlängert und gebogen. Die Krallen der Vorderfüfse sind beim ♂ stark gekrümmt, der innere Zahn ist lappenförmig erweitert. Beim ♀ dagegen sind die Vorderkrallen normal gebildet. Die Vordertarsen sind nicht wie bei der Gattung *Archoserica* stark verkürzt und die Tarsenglieder sind nicht dreieckig. Die Hinterschenkel sind an der Basis deutlich verbreitert und gegen die Spitze zu verjüngt. Die Hinterschienen sind schmal, die Vorderschienen sind zweizähnig.

Onychoserica flabellata n. sp.

Brunnea, opaca. Capite punctato, clypeo leviter rugoso, parce setoso, clypeo maris antrorsum haud angustato, clypeo feminae parum angustato, margine antico elevato, sinuato; antennis 10-articulatis, flabello in utroque sexu 3-articulato, flabello maris stipite plus duplo longiore, flabello feminae stipite paulo breviore; prothorace longitudine latiore, mediocriter crebre punctato, lateribus setosis, postice parallelis, leviter sinuatis, antice incurvatis, angulis posticis rectangulis, breviter rotundatis, angulis anticis porrectis, margine antico medio producto; scutello triangulari, sat longo, linea media excepta, punctato; elytris sulcatis, sulcis punctatis, punctis minutissime setosis, setis raris majoribus, interstitiis convexis, anguste laevibus; pygidio medio-

criter dense punctis obtecto, triangulari, lateribus leviter sinuatis, apice rotundato, ante apicem setas nonnullas ferente. Subtus pectoris medio concavo, linea impressa longitudinali et utrinque una serie setarum instructo; pectoris lateribus coxisque posticis umbilicato-punctatis, juxta latera setosis; abdomine transversim setoso, setis validis; femoribus posticis parte basali dilatatis, ad apicem versus angustatis, ante marginem posticum setis raris instructis, margine postico ante apicem sinuato; tibiis posticis angustis, coriaceis; articulo primo tarsorum posticorum secundo longiore. — Long. 7 mm.

Kapiri. Miss. Agric. X. 1912.

Braun, matt. Der Kopf ist ziemlich kräftig punktiert, der Clypeus ist etwas gerunzelt und mit vereinzelten Borsten besetzt. Der Clypeus ist beim ♂ nach vorn nicht verjüngt, während er beim ♀ ganz schwach verschmälert ist. Der Vorderrand ist erhaben und ausgebuchtet, von hinten gesehen erscheint er schwach dreizähnig. Die Fühler sind zehngliedrig, der dreigliedrige männliche Fühlerfächer ist gebogen und mehr als doppelt so lang wie der Stiel, während der weibliche Fühlerfächer ein wenig kürzer als der Stiel ist. Das Halsschild ist breiter als lang und mäfsig dicht punktiert. Die beborsteten Seitenränder sind hinten parallel und schwach gebuchtet, vorn sind sie einwärts gebogen. Die Vorderecken sind vorgezogen, die Hinterecken sind fast rechtwinklig und kurz abgerundet. Der Vorderrand des Halsschildes ist in der Mitte nach vorn gebogen. Das Schildchen ist dreieckig und ziemlich lang, mit Ausnahme einer Mittellinie punktiert. Die Flügeldecken sind gefurcht, die Furchen sind punktiert, die Punkte sind kurz beborstet, nur vereinzelte Borsten sind etwas länger. Die gewölbten Zwischenräume zeigen einen schmalen unpunktierten Längsstreifen. Das Pygidium ist dreieckig, die Seiten sind leicht gebuchtet, die Spitze ist abgerundet. Die Oberfläche ist mäfsig dicht punktiert, vor dem Hinterrande stehen einige Borsten. Die Mitte der Brust ist konkav und zeigt eine eingerissene Längslinie und beiderseits eine Borstenreihe. Die Seiten der Brust und die Hinterhüften tragen Nabelpunkte, an den Seitenrändern Borsten. Jedes Bauchsegment ist mit einer Querreihe kräftiger Borsten besetzt. Die Hinterschenkel sind in der Basalhälfte verbreitert, nach dem Ende zu verschmälert. Vor dem in der Endhälfte ausgebuchteten Hinterrande stehen einige Borsten. Die Hinterschienen sind schmal, fein lederartig skulptiert. Das erste Glied der Hintertarsen ist länger als das zweite, die Krallen der Hinterbeine sind am Ende gespalten, der innere Zahn ist kräftiger, aber ein wenig kürzer als der Endzahn.

Onychoserica longifoliata n. sp.

O. flabellatae simillima, Brunnea, opaca. Capite, fronte subopaca, remote punctata, clypeo subrugoso-punctato, parce setoso, antrorsum in mare haud angustato, clypeo feminae parum angustato, clypei margine antico sinuato; antennis 10-articulatis, flabello maris elongato, curvato; prothorace mediocriter crebre punctato, lateribus setosis, postice fere rectis, angulis posticis paulo obtusis, breviter rotundatis, angulis anticis porrectis, margine antico medio producto; scutello triangulari, linea media excepta, punctato, punctis setas minutas ferentibus; elytris leviter costatis, remote punctatis, punctis minutissime setosis, setis nonnullis majoribus; pygidio mediocriter dense punctato, ante apicem setoso. Subtus pectoris medio concavo, linea impressa et utrinque una serie setarum instructo; pectoris lateribus coxisque posticis umbilicato-punctatis, coxis juxta latera setas validas ferentibus; abdomine transversim setoso; femoribus posticis parte basali paulo dilatatis, ad apicem versus angustatis, tibiis posticis angustis; articulo primo tarsorum posticorum secundo longiore. — Long. 6—7 mm.

Elisabethville. Miss. Agric. XI. 1911.

Die Art ist der vorhergehend beschriebenen *O. flabellata* sehr ähnlich, von gleicher Gröfse und Färbung. Die Stirn ist weitläufig punktiert, etwas matt, der Clypeus trägt eine leicht gerunzelte Punktierung und einige Borsten. Er ist beim ♂ nach vorn nicht verjüngt, beim ♀ dagegen schwach verschmälert. Der Vorderrand ist ausgebuchtet und erscheint von hinten gesehen schwach dreizähnig. Der männliche Fühlerfächer ist zwar auch stark verlängert und gebogen, doch ist er nicht so lang wie bei *flabellata*, sondern nur um die Hälfte länger als der Stiel. Der Fühlerfächer des ♀ ist nicht ganz so lang wie der Stiel. Das Halsschild ist ähnlich gestaltet wie bei *flabellata*, doch sind die beborsteten Seitenränder hinten nicht ausgeschweift. Infolgedessen sind die kurz abgerundeten Hinterecken schwach stumpfwinklig. Die fast rechtwinkligen Vorderecken sind ebenso wie die Mitte des Vorderrandes vorgezogen. Das Schildchen ist von ähnlicher Bildung und Skulptur wie bei *flabellata*. Die Flügeldecken sind leicht gerippt und ziemlich weitläufig punktiert. Die Punkte tragen winzige Borsten, einzelne Börstchen sind gröfser. Das Pygidium zeigt eine mäfsig dichte Punktierung, vor dem Hinterrande stehen einige Borsten. Die Mitte der Brust ist leicht konkav und läfst eine eingerissene Längslinie und beiderseits derselben eine Borstenreihe erkennen. Die Seiten der Brust und die Hinterhüften tragen Nabelpunkte, die Hüften an den Seiten Borsten. Jedes Bauchsegment ist mit einer Querreihe von Borsten besetzt. Die Hinterschenkel sind in

der Basalhälfte viel weniger verbreitert wie bei *flabellata*, nach dem Ende zu sind sie verschmälert, vor dem Hinterrande steht eine Reihe weitläufig gestellter Borsten. Die Hinterschienen sind schmal und weitläufig punktiert. Das erste Glied der Hintertarsen ist länger als das zweite. Die Krallen der Hinterfüfse sind gespalten und ebenso gebildet wie bei *flabellata*.

Trochalus opaculus n. sp.

T. rugifronti Thoms. simillimus. Nigro-fuscus, opacus. Capite, vertice opaco excepto, nitido, fortiter punctato, ante apicem laevi, labro tridentato, fronte juxta oculos setis raris instructa, carina frontali elevata, clypei medio paulo convexo, haud carinato; antennis rufo-flavis, 10-articulatis, flabello in utroque sexu stipite breviore; prothorace dense subtiliter punctato, lateribus margineque antico setosis, angulis anticis productis, angulis posticis obtusis, breviter rotundatis; elytris seriatim punctatis, intersitiis planis, mediocriter dense punctis obtectis; pygidio sat crebre punctato, juxta latera et ante apicem setis nonnullis instructo. Pectoris medio nitido, levissime sulcato et parce punctato, pectoris lateribus coxisque posticis sat remote punctatis, coxis postis juxta latera setosis, abdomine sat sparsim punctato, segmentis singulis juxta latera una serie transversa setarum instructis, setis parvis; femoribus posticis nitidis, sat latis, parce subtiliter punctatis; tibiis posticis ad apicem versus dilatatis; tibiis anticis tridentatis. — Long. 7 mm.

Manyema, Kabambare: Dupuis leg., Nyangwe: Dr. Bequaert leg.

Die Art ist dem *T. rugifrons* Thoms. sehr ähnlich. Sie ist schwarzbraun, matt, der Kopf ist mit Ausnahme des Scheitels glänzend. Der Kopf ist kräftig punktiert, die Oberlippe ist dreizähnig, der gebogene Stirnkiel ist stark erhaben. Die Stirn trägt neben den Augen einige Borsten, die Mitte des Clypeus ist etwas gewölbt, aber im Gegensatz zu *rugifrons* ohne Längskiel. Die Fühler sind gelbbraun und zehngliedrig, der Fächer ist auch beim ♂ etwas kürzer als der Stiel. Das Halsschild ist dicht mit feinen Punkten besetzt, der Vorderrand und die Seitenränder sind beborstet, doch sind die Borsten ein wenig vom Rande abgerückt. Die Vorderecken des Halsschildes sind vorgezogen, die Hinterecken sind stumpfwinklig und kurz abgerundet. Die Flügeldecken tragen Punktreihen, die flachen Zwischenräume sind mäfsig dicht punktiert. Auf dem Pygidium stehen die Punkte ein wenig enger wie auf den Flügeldecken, neben den Seitenrändern und vor dem Hinterrande befinden sich einige Borsten. Die Mitte der Brust ist glänzend, sehr schwach längsgefurcht und sehr weitläufig punktiert. Auch auf den Seiten der Brust und auf den Hinterhüften stehen die

gröberen Punkte ziemlich weitläufig, neben den Seiten der Hinterhüften befinden sich Borsten. Das Abdomen ist gleichfalls ziemlich zerstreut punktiert. Querreihen kurzer Börstchen finden sich nur an den Seiten der Segmente. Die Hinterschenkel sind glänzend, ziemlich breit, fein und weitläufig punktiert. Die Hinterschienen sind nach dem Ende zu verbreitert und verkürzt. Die Vorderschienen sind deutlich dreizähnig.

Trochalus kabindanus n. sp.

T. rugifronti Thoms. simillimus. Fuscus aut nigro-fuscus, opacus, pectoris medio pedibusque nitidis. Capite sat remote punctato, clypei medio breviter carinato, labro tridentato, fronte juxta oculos setis nonnullis instructa; antennis rufo-flavis, 10-articulatis, flabello maris stipite parum longiore, flabello feminae stipite breviore; prothorace postice longitudine plus duplo latiore, antrorsum angustato, margine antico lateribusque setosis, illo medio vix parum producto, lateribus curvatis, angulis posticis obtusis, breviter rotundatis, angulis anticis porrectis, dorso dense subtiliter punctato; scutello sat crebre punctato; elytris seriatim punctatis, interstitiis planis, sat dense punctis obtectis, punctis minutissime setosis; pygidio sat remote punctato, ante apicem setas nonnullas ferente. Subtus pectoris medio convexo, leviter sulcato, subtiliter punctato, pectoris lateribus coxisque posticis sat sparsim umbilicato-punctatis, coxis ante angulos posticos setosis; abdominis segmentis juxta latera seriatim setosis; femoribus posticis sat fortiter dilatatis, margine postico opaco excepto, nitidis, post marginem anticum setosis; tibiis posticis abbreviatis, ad apicem versus dilatatis; tibiis anticis tridentatis. — Long. 7 mm.

Kabinda. Dr. Schwetz leg.

Die Art ist gleichfalls dem *T. rugifrons* Thoms. sehr ähnlich und unterscheidet sich durch den weitläufiger punktierten Kopf und ein etwas stärker gewölbtes Metasternum. Sie ist braun oder schwarzbraun, matt, die Mitte der Brust und die Beine sind glänzend. Der Kopf ist ziemlich zerstreut punktiert, glänzend, der Scheitel ist matt, der gebogene Stirnkiel ist deutlich erhaben, der Clypeus trägt in der Mitte einen kurzen Längskiel, die Oberlippe ist dreizähnig. Das Halsschild ist von ähnlicher Gestalt wie bei *rugifrons*, nach vorn ein wenig mehr verjüngt, die Oberfläche ist ziemlich dicht und fein punktiert. Der Vorderrand und die Seitenränder sind fein beborstet, ersterer ist kaum etwas vorgezogen. Die stumpfwinkligen Hinterecken sind kurz abgerundet, die spitzwinkligen Vorderecken sind vorgestreckt. Das Schildchen trägt eine ziemlich enge Punktierung. Die Flügeldecken zeigen

Punktreihen, die Zwischenräume sind flach und mit winzig beborsteten Punkten besetzt. Die Punktierung des Pygidiums ist ziemlich weitläufig, vor dem Hinterrande stehen einige Borsten. Die Mitte der Brust zeigt eine Längsfurche und eine feine Punktierung. Auf den Seiten der Brust und den Hinterhüften stehen Nabelpunkte, vor den Hinterecken der Hüften einige Borsten. Die Bauchsegmente zeigen seitlich eine kurze Borstenreihe. Die Hinterschenkel sind ziemlich stark verbreitert, mit Ausnahme des matten Hinterrandes glänzend. Hinter dem Vorderrande befinden sich in der Endhälfte einige Borsten. Die Hinterschienen sind verkürzt und nach dem Ende zu verbreitert, die Vorderschienen sind dreizähnig.

Trochalus malelanus n. sp.

♂. *T. rugifronti* Thoms. simillimus. Nigro-fuscus, opacus, pedibus fuscis nitidis. Capite haud crebre fortiter punctato, vertice opaco, clypeo nitido, medio carina brevi instructo, labro tridentato; antennis rufo-flavis, 10-articulatis, flabello maris stipite parum longiore; prothorace longitudine duplo latiore, antrorsum angustato, dense subtiliter punctato, lateribus margineque antico parce setosis, illis leviter curvatis, angulis posticis obtusis, breviter rotundatis, angulis anticis acutis, porrectis, margine antico medio paulo producto; scutello crebre punctis obtecto; elytris sat dense punctatis, punctis minutissime setosis, interstitiis planis; pygidio mediocriter crebre punctato, ante apicem setas nonnullas ferente. Pectoris medio nitido, linea impressa longitudinali instructo, parce subtiliter punctato, coxis posticis sparsim punctatis, ante angulos posticos setas ferentibus; abdominis segmentis singulis seriatim setosis, setis parvis, remote positis; femoribus posticis sat latis, post marginem anticum setis nonnullis obtectis; tibiis posticis abbreviatis, ad apicem versus dilatatis; tibiis anticis tridentatis. — Long. 8 mm.

Malela. L. Bourgeon leg.

Auch diese Art ist dem *T. rugifrons* Thoms. sehr ähnlich und durch ein etwas längeres Halsschild unterschieden. Sie ist schwarzbraun, matt, die glänzenden Beine sind rotbraun. Der Kopf ist kräftig, aber nicht dicht punktiert, weitläufiger als bei *rugifrons*. Der Scheitel ist matt, der gebogene Stirnkiel ist ziemlich stark erhaben, der Clypeus trägt in der Mitte einen kurzen Längskiel, die Oberlippe ist kräftig dreizähnig, der Raum dahinter bis zum mittleren Clypeuskiel ist glatt. Die Fühler sind zehngliedrig, der Fächer des ♂ ist ein wenig länger als der Stiel. Das Halsschild ist doppelt so breit wie lang, nach vorn verjüngt. Die Oberfläche ist dicht und fein punktiert, die gebogenen Seitenränder und der Vorderrand sind mit einigen Borsten besetzt. Die stumpfwinkligen

Hinterecken sind ganz kurz abgerundet, die spitzwinkligen Vorderecken sind vorgestreckt, der Vorderrand ist in der Mitte schwach vorgezogen. Das Schildchen trägt eine dichte Punktierung. Auch auf den Flügeldecken stehen die Punkte ziemlich eng und tragen winzige Börstchen. Auf dem Pygidium sind die Punkte mäfsig dicht gestellt. Die Mitte der Brust zeigt eine eingerissene Längslinie und eine feine weitläufige Punktierung. Die Punkte auf den Hinterhüften sind kräftiger, vor den Hinterecken der Hüften stehen einige Borsten. Die einzelnen Bauchsegmente tragen zwar eine Querreihe von Borsten, doch sind die Borsten nur klein und sehr weitläufig gestellt. Die Hinterschenkel sind ziemlich breit, am Vorderrande mit einigen Borsten versehen. Die verkürzten Hinterschienen sind nach dem Ende zu ziemlich stark verbreitert. Die Vorderschienen sind deutlich dreizähnig.

Trochalus kapiriänus n. sp.

T. pruinoso Klb. similis. Fuscus, supra opacus, parum sericeus, capite, prothoracis parte anteriore corporeque infra nitidis. Capite mediocriter crebre punctato, clypei medio carina brevi instructo, labro tridentato; antennis rufo-flavis, 10-articulatis, flabello maris stipiti longitudine aequali, flabello feminae stipite breviore; prothorace sat dense punctato, postice plus duplo latiore quam longiore, antrorsum angustato, lateribus setosis, curvatis, angulis posticis obtusis, breviter rotundatis, angulis anticis porrectis, acutis, margine antico medio producto; elytris seriatim punctatis, interstitiis planis, umbilicato-punctatis, punctis nonnullis setas ferentibus; pygidio mediocriter crebre punctis obtecto. Subtus pectoris medio convexo, leviter longitudinaliter sulcato et parce punctato, coxis posticis fortiter remote punctatis, ante angulos posticos setosis; abdomine medio parce, ad latera versus paulo densius et fortius punctato, punctis nonnullis setis brevibus instructis; femoribus tibiisque posticis modice dilatatis, illis post marginem anticum una serie setarum obtectis, setis remote positis; tibiis posticis abbreviatis, tibiis anticis tridentatis. — Long. 9,5 mm.

Kapiri. IX. 1912. Miss. Agric.

Herr Prof. Kolbe hat einen *T. pruinosus* beschrieben, der sich unter anderem von *T. cariniger* Klb. durch abweichende Bezahnung der Vorderschienen unterscheiden soll. Da aber der Autor bei keiner der beiden Arten die Bezahnung der Vorderschienen angibt, so ist dieses Merkmal wertlos. Wie ich mich durch Untersuchung der Type von *pruinosus* überzeugt habe, sind bei dieser Art die Vorderschienen dreizähnig, während sie bei der vorliegenden, sehr ähnlichen Art zweizähnig sind. Die Färbung ist dunkel rotbraun, oben matt, leicht seidenartig schimmernd. Der Kopf, der

vordere Teil des Halsschildes und die Unterseite sind glänzend. Der Kopf ist mäfsig dicht mit ziemlich grofsen aber flachen Punkten bedeckt, der Clypeus trägt in der Mitte einen kurzen Längskiel, die Oberlippe ist dreizähnig und der mittlere Zahn ist kräftiger wie die beiden äufseren. Die gelbbraunen Fühler sind zehngliedrig, der hellere Fächer ist beim ♂ so lang wie der Stiel, beim ♀ ist er etwas kürzer. Das Halsschild ist hinten mehr als doppelt so breit wie lang, nach vorn verjüngt. Die Oberfläche ist ziemlich dicht punktiert, die beborsteten Seitenränder sind gebogen, die stumpfwinkligen Hinterecken sind kurz abgerundet, die spitzwinkligen Vorderecken sind vorgestreckt, der Vorderrand ist in der Mitte vorgezogen. Das Schildchen ist ziemlich dicht mit Punkten besetzt. Die Flügeldecken zeigen Punktreihen, die Zwischenräume sind flach und mäfsig dicht mit Nabelpunkten bedeckt, von denen einige feine Börstchen tragen. Auch das Pygidium trägt mäfsig dichtstehende Punkte. Die Mitte der Brust ist gewölbt, schwach längsgefurcht und zerstreut punktiert. Die Hinterhüften tragen ziemlich weitläufig stehende kräftige Punkte, vor den Hinterecken Borsten. Die Punktierung des Abdomens ist in der Mitte zerstreut, an den Seiten etwas enger und kräftiger, vereinzelte Punkte sind mit kurzen Borsten besetzt. Hinterschenkel und Hinterschienen sind mäfsig verbreitert, letztere auch verkürzt. Hinter dem Vorderrande der Hinterschenkel befindet sich eine Reihe weitläufig gestellter Börstchen.

Trochalus excellens n. sp.

T. spectabili Qued. similis. Fuscus, sericeus, iridicolor. Capite, fronte parce punctata, juxta oculos setosa, labro distincte tridentato, clypeo subruguso-punctato, medio breviter carinato; antennis rufo-flavis, 10-articulatis, flabello maris stipite parum longiore, flabello feminae stipite breviore; prothorace transverso, mediocriter dense subtiliter punctato, lateribus margineque antico setosis, illis curvatis, angulis posticis obtusis, breviter rotundatis, angulis anticis porrectis, acutis, margine antico medio paulo producto; scutello parce punctato; elytris seriatim punctatis, interstitiis planis, mediocriter crebre punctis obtectis; pygidio sat remote punctato. Subtus pectoris medio linea impressa longitudinali instructo, parce subtiliter punctato, pectoris lateribus coxisque posticis fortius punctatis, coxis ante angulos posticos setis instructis; abdomine medio fere laevi, juxta latera parce punctato, punctis breviter setosis; femoribus tibiisque posticis modice dilatatis, illis post marginem anticum setas nonnullas ferentibus tibiis posticis abbreviatis, tibiis anticis tridentatis, dente tertio obsoletissimo. — Long. 10—11 mm.

Kapiri. IX. 1912. Miss. Agric.

Die Art ist dem *T. spectabilis* Qued. ähnlich, doch ist das Halsschild nicht ganz so kurz wie bei dieser Art. Sie ist dunkelbraun, seidenglänzend, irisierend. Die Stirn ist ziemlich weitläufig mit groben Punkten besetzt, neben den Augen stehen Borsten. Der Clypeus ist mehr oder weniger runzlig punktiert und trägt in der Mitte einen kurzen Längskiel. Die Oberlippe ist deutlich dreizähnig. Die rotgelben Fühler sind zehngliedrig, der Fächer des ♂ ist etwas länger als der Stiel, der des ♀ kürzer. Das Halsschild ist mehr als doppelt so breit wie lang, nach vorn verschmälert. Die beborsteten Seitenränder sind gebogen, die Hinterecken sind stumpfwinklig und kurz abgerundet, die spitzwinkligen Vorderecken sind vorgestreckt. Die Oberfläche ist ziemlich dicht mit feinen Punkten bedeckt, der beborstete Vorderrand ist in der Mitte leicht vorgezogen. Die Flügeldecken tragen Punktreihen, die flachen Zwischenräume sind mäfsig dicht punktiert, die Punkte sind gröber wie die des Halsschildes. Die Punktierung des Pygidiums ist ziemlich weitläufig. Die Mitte der Brust trägt eine eingerissene Längslinie und eine feine Punktierung. Auf den Seiten der Brust und den Hinterhüften sind die Punkte stärker, vor den Hinterecken der Hinterhüften stehen Borsten. Die Mitte des Abdomens ist nur sehr vereinzelt punktiert, auf den Seiten des Abdomens stehen die Punkte weitläufig und tragen kurze Börstchen. Die Hinterschenkel und Hinterschienen sind mäfsig verbreitert. Erstere tragen hinter dem Vorderrande einige Borsten, letztere sind etwas verkürzt. Die Vorderschienen tragen zwei kräftige Zähne, ein dritter oberer Zahn ist kaum angedeutet.

Trochalus fuscoaeneus n. sp.

♂. Oblongo-ovalis, nitidus, fuscus, aenescens. Capite mediocriter crebre punctato, carina frontali sat fortiter elevata, clypei medio carina brevi longitudinali instructo, labro tridentato; antennis rufo-brunneis, flabello maris stipiti longitudine aequali; prothorace longitudine duplo latiore, antrorsum angustato, sat dense punctato, lateribus setosis, curvatis, angulis posticis obtusis, breviter rotundatis, angulis anticis porrectis, margine antico medio producto; scutello punctato; elytris seriatim punctatis, interstitiis planis, mediocriter crebre punctis obtectis, punctis minutissime setosis, setis raris longioribus; pygidio sat remote fortiter punctato. Subtus pectoris medio levissime sulcato, subtiliter punctato, pectoris lateribus coxisque posticis sparsim grosse punctatis, coxis ante marginem posticum et ante angulos posticos setosis; abdominis segmentis singulis una serie transversa setarum, medio interrupta, instructis, setis brevibus; femoribus posticis modice

dilatatis, post marginem anticum setas ferentibus; tibiis posticis paulo abbreviatis et paulo dilatatis; tibiis anticis bidentatis. — Long. 8 mm.

Kapiri. X. 1912. Miss. Agric.

Von länglich eiförmiger Gestalt, glänzend, rotbraun mit Erzschimmer. Der Kopf ist mäfsig dicht punktiert, der Stirnkiel ist ziemlich stark erhaben. Auf dem Clypeus befindet sich ein kurzer mittlerer Längskiel, die Oberlippe ist ziemlich kräftig dreizähnig. Die Fühler sind rotbraun, der etwas hellere Fächer ist beim ♂ so lang wie der Stiel. Das Halsschild ist hinten doppelt so breit wie lang, nach vorn verschmälert, die Oberfläche ist ziemlich dicht punktiert. Die gebogenen Seitenränder sind schwach beborstet und auch am Vorderrande stehen seitlich einige Borsten. Die Hinterecken des Halsschildes sind stumpfwinklig und ziemlich kurz abgerundet, die Vorderecken sind vorgestreckt, der Vorderrand ist in der Mitte vorgezogen. Das Schildchen ist gleichmäfsig punktiert, zuweilen mit einem kleinen punktfreien Fleck in der Mitte. Die Flügeldecken zeigen Punktreihen, die Zwischenräume sind flach und mäfsig dicht punktiert. Die Punkte tragen äufserst winzige Börstchen, vereinzelte Punkte sind mit längeren feinen Börstchen besetzt. Das Pygidium ist ziemlich weitläufig mit kräftigen Punkten bedeckt. Die Mitte der Brust zeigt eine sehr leichte Längsfurche und eine feine Punktierung. Die Seiten der Brust und die Hinterhüften sind weitläufig mit groben Punkten besetzt, vor dem Hinterrande und vor den Hinterecken der Hüften stehen Borsten. Jedes Bauchsegment trägt eine in der Mitte unterbrochene Querreihe kurzer Borsten. Die Hinterschenkel sind mäfsig verbreitert und hinter dem Vorderrande mit einigen feinen Börstchen versehen. Die Hinterschienen sind etwas verkürzt und nach dem Ende zu etwas verbreitert. Die Vorderschienen sind zweizähnig.

Trochalus viridicollis n. sp.

T. lucidulo Burm. similis. Nigro-aeneus, nitidus, capite prothoraceque viridi-micantibus, tibiis anticis et mediis tarsisque fuscis. Capite fortiter punctato, labro tridentato; antennis rufoflavis, 10-articulatis, flabello in utroque sexu stipite breviore; prothorace postice longitudine duplo latiore, antrorsum angustato dense sat grosse punctato, margine antico lateribusque setosis, illo medio producto, lateribus curvatis, angulis posticis rotundatis, angulis anticis porrectis; scutello dense punctato; elytris seriatim punctatis, seriebus plerumque indistinctis, interstitiis planis, mediocriter dense punctis obtectis; pygidio sat remote fortiter punctato. Subtus pectore coxisque posticis sparsim punctatis, pectoris medio linea impressa longitudinali instructo, coxis posticis juxta latera

setas nonnullas ferentibus; abdomine parce punctato; femoribus posticis modice dilatatis, post marginem anticum in parte apicali setis raris instructis; tibiis posticis paulo abbreviatis, ad apicem versus dilatatis; tibiis anticis bidentatis, dente tertio interdum obsoleto. — Long. 6 mm.

Mufungwa Sampwe. XII. 1911. Dr. Bequaert leg., Elisabethville. XI. 1911. Miss Agric., Kapiri. XII. 1911. Miss. Agric.

Die Art ist dem *T. lucidulus* Burm. ähnlich. Sie ist ein wenig gröfser, die Zähne der Oberlippe sind etwas deutlicher, das Halsschild ist kräftiger punktiert, die Hinterschenkel sind etwas breiter, die Vorderschienen sind zweizähnig, doch findet sich zuweilen ein dritter Zahn schwach angedeutet. Die Färbung ist schwarz, erzfarbig, Kopf und Halsschild schimmern grün, die Vorder- und Mittelschienen sowie die Tarsen sind rotbraun. Der Kopf ist kräftig punktiert, die Stirn ist mit einer kräftigen Querleiste versehen, die Oberlippe ist deutlich dreizähnig. Die Fühler sind gelbbraun, der Fächer ist in beiden Geschlechtern kürzer als der Stiel. Das Halsschild ist hinten doppelt so breit wie lang, nach vorn verschmälert. Die Oberfläche ist dicht und ziemlich kräftig punktiert, in der Mitte zeigt sich mehr oder weniger deutlich ein kleiner glatter Längsfleck. Der Vorderrand und die gebogenen Seitenränder sind fein beborstet, ersterer ist in der Mitte vorgezogen. Die Hinterecken sind abgerundet, die Vorderecken sind vorgestreckt. Das Schildchen ist dicht punktiert. Die Flügeldecken tragen Punktreihen, die gewöhnlich undeutlich sind. Die Zwischenräume sind flach und mäfsig dicht punktiert. Das Pygidium ist mit ziemlich weitläufig gestellten groben Punkten besetzt. Die Unterseite ist zerstreut punktiert, die Mitte der Brust zeigt eine eingerissene Längslinie. Die Hinterhüften tragen an den Seiten einige Borsten. Die Hinterschenkel sind mäfsig verbreitert, hinter dem Vorderrande stehen in der Endhälfte einige Borstenpunkte. Die Hinterschienen sind etwas verkürzt und nach dem Ende zu verbreitert.

Trochalus bituberculatus n. sp.

T. aerugineo Burm. similis. Rufo-brunneus, nitidus. Capite sat remote punctato, fronte post carinam transversim impressa, clypeo medio paulo convexo, labro indistincte tridentato, fere truncato; antennis rufo-flavis, 10-articulatis, flabello maris stipiti longitudine aequali, flabello feminae stipite breviore; prothorace postice longitudine duplo latiore, antrorsum angustato, mediocriter dense punctato, lateribus curvatis, angulis posticis obtusis, breviter rotundatis, angulis anticis porrectis, margine antico medio producto; scutello sat crebre punctato; elytris subtiliter seriatim

punctatis, interstitiis planis, mediocriter dense punctis obtectis; pygidio sparsim fortiter punctato. Subtus pectoris medio levissime longitudinaliter sulcato et subtiliter punctato, pectoris lateribus coxisque posticis fortiter remote punctatis, coxis ante angulos posticos setas nonnullas ferentibus; abdominis segmento tertio medio bituberculato; femoribus posticis sat fortiter dilatatis, post marginem anticum in parte apicali setis raris instructis: tibiis posticis abbreviatis, ad apicem versus dilatatis; tibiis anticis bidentatis. — Long. 6 mm.

Malela. XII. 1913. L. Bourgeon leg.

Die Art hat Ähnlichkeit mit *T. aerugineus* und ist daran leicht zu erkennen, dafs das dritte Abdominalsegment in der Mitte zwei Höcker trägt. Die Färbung ist rotbraun, glänzend. Der Kopf ist ziemlich weitläufig punktiert, die Stirn ist hinter dem schwach gebogenen Kiele quer eingedrückt. Der Clypeus zeigt in der Mitte eine schwache Erhabenheit, die Oberlippe ist sehr schwach dreizähnig, fast gerade abgestutzt. Die zehngliedrigen Fühler sind gelbbraun, der Fächer ist beim ♂ so lang wie der Stiel, beim ♀ kürzer als derselbe. Das Halsschild ist zwischen den Hinterecken doppelt so breit wie lang, nach vorn verjüngt. Die Oberfläche ist mäfsig dicht punktiert, die Hinterecken sind stumpfwinklig und kurz abgerundet, die Vorderecken sind vorgestreckt, der Vorderrand ist in der Mitte vorgezogen. Das Schildchen trägt eine ziemlich dichte Punktierung. Die Flügeldecken lassen undeutliche Punktreihen erkennen, die flachen Zwischenräume sind mäfsig dicht mit Punkten bedeckt. Das Pygidium ist ziemlich weitläufig und kräftig punktiert. Die Mitte der Brust zeigt aufser einer feinen Punktierung eine sehr schwache Längsfurche. Die Seiten der Brust und die Hinterhüften sind mit weitläufig stehenden kräftigen Punkten besetzt. Die Hinterhüften tragen vor den Hinterecken einige Borsten. Die Hinterschenkel sind ziemlich kräftig verbreitert und zeigen in der Endhälfte hinter dem Vorderrande einige Börstchen. Die Hinterschienen sind verkürzt und nach dem Ende zu verbreitert. Die Vorderschienen sind zweizähnig.

Pseudotrochalus propinquus n. sp.

P. bomuano Brsk. similis. Opacus, paulo sericeus, capite prothoraceque nigro-viridibus aut fusco-viridibus, elytris rufis aut nigris, subtus nigro-fuscus aut brunneus. Capite, fronte sat fortiter, clypeo subrugoso-punctato, labro subtridentato; antennis rufo-flavis, 10-articulatis, flabello in utroque sexu parvo; prothorace sat crebre punctato, punctis minutissime setosis, lateribus leviter curvatis, setas ferentibus, angulis posticis obtusis, breviter rotundatis, angulis anticis porrectis, margine antico medio pro-

ducto; scutelli punctis remote positis; elytris seriatim punctatis, interstitiis paulo convexis, parce punctatis, punctis setas minimas ferentibus; pygidio mediocriter dense punctato. Subtus remote punctatus, pectoris medio leviter sulcato, coxis posticis juxta latera setosis; abdominis segmentis singulis una serie setarum, medio interrupta, instructis, segmento primo densius setoso; femoribus posticis nitidis, sat fortiter dilatatis, ante marginem posticum setis nonnullis vestitis, tibiis posticis valde dilatatis et abbreviatis, tibiis anticis bidentatis. — Long. 7—8 mm.

Kapiri. X. 1912. Miss. Agric., Elisabethville. X. 1911. Miss. Agric.

Die Art ist dem *P. bomuanus* Brsk. ähnlich und in der Färbung ebenso variabel wie diese Art. Sie unterscheidet sich durch weniger verbreiterte Hinterschenkel und die schwach dreizackige Oberlippe.

Die Oberseite ist matt, schwach seidenartig schimmernd, Kopf und Halsschild sind schwarzgrün oder grünlichbraun, die Flügeldecken sind rotbraun oder schwarz. Die Unterseite ist braun oder schwarzbraun mit grünlichem Schimmer, die Seiten sowie das Abdomen sind bei reinen Stücken matt. Die Stirn ist ziemlich kräftig punktiert, auf dem Clypeus ist die Punktierung etwas runzlig. Die Ränder des letzteren sind erhaben, die Oberlippe ist etwas höher als die Seitenränder und schwach dreizackig. Hinter der Oberlippe steht eine Borstenreihe und ist die Oberlippe an den Seiten winklig abgesetzt. Die rotgelben Fühler sind zehngliedrig, der Fächer ist in beiden Geschlechtern viel kürzer als der Stiel. Das Halsschild trägt eine ziemlich dichte Punktierung und zeigen die Punkte unter der Lupe winzige Börstchen. Die Seitenränder sind leicht gebogen und beborstet, die stumpfwinkligen Hinterecken sind kurz abgerundet, die Vorderecken sind vorgestreckt. Auch die Mitte des Vorderrandes ist vorgezogen, ebenso wie bei *bomuanus*, von dem mir typische Exemplare vorliegen und von dem Brenske in der Beschreibung das Gegenteil angibt. Das Schildchen ist weitläufig punktiert. Die Flügeldecken tragen Punktreihen, die Zwischenräume sind schwach gewölbt und zerstreut mit winzig beborsteten Punkten bedeckt. Auf dem Pygidium stehen die Punkte mäfsig dicht. Die Unterseite ist überall ziemlich weitläufig punktiert, die Mitte der Brust zeigt eine leichte Längsfurche, an den Seiten der Hinterhüften stehen Borsten. Jedes Bauchsegment trägt eine Borstenreihe, die jedoch in der Mitte unterbrochen ist. Auf dem ersten Bauchsegment stehen zahlreiche Borsten. Die Hinterschenkel sind glänzend, ziemlich stark verbreitert und vor dem Hinterrande mit einigen Borsten besetzt. Die Hinterschienen sind kurz und breit, auf der Fläche mit einigen feinen Punkten. Die Vorderschienen sind zweizähnig.

Pseudotrochalus fraterculus n. sp.

P. propinquo similis. Nigro-viridis, supra opacus, elytris nigro-fuscis. Capite, fronte sat dense punctata, clypeo subrugoso-punctato, labro subtridentato; antennis brunneis, 10-articulatis, flabello in utroque sexu parvo; prothorace sat crebre punctato, punctis setas minimas ferentibus, lateribus leviter curvatis, setosis, angulis posticis obtusis, breviter rotundatis, angulis anticis porrectis, acutis, margine antico medio producto; scutello parce punctato; elytris seriatim punctatis, interstitiis fere planis, sat remote punctis obtectis, punctis minutissime setosis; pygidio mediocriter crebre punctato. Subtus subnitidus, abdomine opaco, pectoris medio leviter sulcato, sat subtiliter punctato; coxis posticis parce umbilicato-punctatis, juxta latera setis nonnullis instructis; abdominis segmentis singulis juxta latera una serie setarum vestitis; femoribus posticis nitidis, fortiter dilatatis, ante marginem posticum setis raris instructis; tibiis posticis dilatatis et abbreviatis; tibiis anticis bidentatis. — Long. 7—8 mm.

Malela. L. Bourgeon leg.

Die Art ist dem vorhergehend beschriebenen *P. propinquus* sehr ähnlich und durch die flachen Zwischenräume auf den Flügeldecken unterschieden. Sie ist schwarzgrün, oben matt, die Flügeldecken sind schwarzbraun. Die Stirn ist ziemlich dicht mit Punkten bedeckt, der Clypeus ist runzlig punktiert, die Oberlippe ist schwach dreizähnig, an den Seiten winklig abgesetzt, vom Clypeus durch eine Borstenreihe getrennt. Die braunen Fühler sind zehngliedrig, der Fächer ist in beiden Geschlechtern bedeutend kürzer als der Stiel. Die Punktierung des Halsschildes ist ziemlich dicht, die Punkte tragen äufserst winzige Börstchen. Die Seitenränder sind beborstet und leicht gebogen, die Hinterecken sind stumpfwinklig und kurz abgerundet, die Vorderecken sind spitzwinklig und stark vorgestreckt, der Vorderrand des Halsschildes ist in der Mitte vorgezogen. Das Schildchen ist breit und ziemlich weitläufig punktiert. Die Flügeldecken tragen regelmäfsige Punktreihen, die Zwischenräume zwischen ihnen sind flach und zerstreut mit winzig beborsteten Punkten besetzt. Auf dem Pygidium stehen die Punkte mäfsig dicht. Die Unterseite ist schwach glänzend, das Abdomen ist matt. Die Mitte der Brust zeigt eine leichte Längsfurche und eine ziemlich feine Punktierung. Auf den Hinterhüften stehen die Nabelpunkte etwas weitläufig, neben dem Seitenrande befindet sich eine Reihe Borsten. Die einzelnen Bauchsegmente tragen seitlich eine kurze Borstenreihe. Die Hinterschenkel sind glänzend, stark verbreitert, vor dem Hinterrande mit Borsten besetzt. Die Hinterschienen sind kurz und breit, die Vorderschienen sind zweizähnig.

Pseudotrochalus Neavei n. sp.

P. bomuano Brsk. similis, paulo minor. Niger, opacus, capite prothoraceque parum virescentibus aut cupreo-micantibus. Capite dense punctato, labro subtridentato; antennis brunneis, 10-articulatis, flabello in utroque sexu stipite breviore; prothorace sat crebre punctato, lateribus curvatis, angulis posticis obtusis, breviter rotundatis, angulis anticis porrectis, acutis, margine antico medio producto; scutello punctulato; elytris seriatim punctatis, interstitiis paulo convexis, remote punctis obtectis; pygidio mediocriter dense punctato. Subtus pectoris medio leviter sulcato et subtiliter punctato, coxis posticis umbilicato-punctatis, juxta latera setosis, abdomine lateraliter seriatim setoso; femoribus posticis nitidis, valde dilatatis, ante marginem posticum una serie setarum instructis; tibiis posticis latis et brevibus, tibiis anticis bidentatis. — Long. 7 mm.

Ruwe-Kambove. Dr. Sheffield Neave leg.

Die Art ist ein wenig kleiner als *P. bomuanus* Brsk. und durch die dreizackige Oberlippe unterschieden. Von *P. propinquus* unterscheidet sie sich durch die breiteren Hinterschenkel, von *fraterculus* durch die schwach gewölbten Zwischenräume auf den Flügeldecken. Die vorliegenden Exemplare sind schwarz, Kopf und Halsschild schimmern schwach grün oder kupfrig. Der Kopf ist dicht punktiert, die Oberlippe ist winklig abgesetzt, schwach dreizackig. Die gelbbraunen Fühler sind zehngliedrig, der Fächer ist in beiden Geschlechtern bedeutend kürzer als der Stiel. Das Halsschild ist ziemlich dicht punktiert, die Seitenränder sind gebogen, die Hinterecken sind stumpfwinklig und kurz abgerundet, die Vorderecken sind spitzwinklig und vorgestreckt, der Vorderrand des Halsschildes ist in der Mitte vorgezogen. Die Flügeldecken tragen Punktreihen, die schwach gewölbten Zwischenräume sind weitläufig punktiert. Das Pygidium ist mit mäfsig dicht stehenden Punkten bedeckt. Die Mitte der Brust zeigt eine leichte Längsfurche und eine feine Punktierung. An den Seiten der Hinterhüften sowie an den Seiten der Bauchsegmente steht eine Borstenreihe. Die glänzenden Hinterschenkel sind sehr stark verbreitert, in der hinteren Hälfte mit einer Reihe weitläufig gestellter Borsten versehen. Die Hinterschienen sind breit und kurz, die Vorderschienen sind zweizähnig.

Pseudotrochalus Gilsoni n. sp.

P. bomuano Brsk. affinis. Rufus, supra opacus, subtus subnitidus. Capite, fronte sat subtiliter, clypeo subrugoso-punctato, labro truncato; antennis rufo-flavis, 10-articulatis, flabello in utroque sexu parvo; prothorace sat dense subtiliter punctato,

lateribus leviter curvatis, antice setosis, angulis posticis obtusis, breviter rotundatis, angulis anticis porrectis, acutis, margine antico medio producto; elytris seriatim punctatis, interstitiis planis, parce subtiliter punctatis; pygidio mediocriter crebre punctis obtecto, ante apicem setoso. Subtus pectoris medio subtiliter punctato, postice leviter sulcato, coxis posticis sat remote umbilicato-punctatis, ante angulos posticos setosis; abdominis segmentis juxta latera setis nonnullis parvis instructis; femoribus posticis nitidis, fortiter dilatatis, tibiis posticis latis et brevibus, tibiis anticis bidentatis. — Long. 8—8,5 mm.

Don Gilson leg., Benza-Masola. 12./15. VI. 1911. R. Mayné leg.

Die Art steht dem *P. bomuanus* Brsk. sehr nahe. Die Tomentbekleidung der Oberseite ist jedoch stärker wie bei dieser Art, so dafs die Punktierung von Halsschild und Flügeldecken nur schwer zu erkennen ist. Auch die Bildung des Forceps ist ähnlich, doch sind die unteren Parameren stark gekrümmt und dornig. Die Färbung ist rotbraun, oben matt, unten schwach glänzend. Die Stirn ist ziemlich fein punktiert, auf dem Clypeus ist die Punktierung grob und mehr oder weniger gerunzelt. Die Oberlippe ist winklig abgesetzt und abgestutzt. Die zehngliedrigen Fühler sind gelbbraun, der Fächer ist in beiden Geschlechtern kürzer als der Stiel. Auf dem Halsschild ist die Punktierung ziemlich dicht und fein, die leicht gekrümmten Seitenränder sind im vorderen Teile beborstet. Die Hinterecken sind stumpfwinklig und kurz abgerundet, die Vorderecken sind ebenso wie die Mitte des Vorderrandes vorgezogen. Die Flügeldecken tragen Punktreihen, die Zwischenräume sind flach, weitläufig und fein punktiert. Das Pygidium ist mäfsig dicht mit Punkten besetzt, vor dem Hinterrande beborstet. Die Mitte der Brust zeigt eine feine Punktierung und hinten eine schwache Längsfurche. Die Hinterhüften sind ziemlich weitläufig mit Nabelpunkten bedeckt, vor den Hinterecken beborstet. Die einzelnen Bauchsegmente zeigen nur seitlich eine kurze Reihe ganz schwacher Börstchen. Die glänzenden Hinterschenkel sind sehr stark verbreitert, nur am Ende mit einer Borste besetzt. Die Hinterschienen sind breit und kurz, die Vorderschienen sind zweizähnig.

Von dem gleichfalls sehr ähnlichen *P. amitinus* Klb. unterscheidet sich die Art durch breitere Hinterschenkel.

Pseudotrochalus Kolleri n. sp.

P. nigroviridi Klb. similis. Niger, opacus, clypeo pedibusque nigro-fuscis, nitidis. Capite, fronte sat remote, clypeo rugoso-punctato, labro truncato; antennis rufo-flavis, 10-articulatis, flabello maris stipite breviore; prothorace mediocriter crebre sub-

tiliter punctato, lateribus curvatis, angulis posticis obtusis, breviter rotundatis, angulis anticis margineque antico productis; scutello parce punctato; elytris seriatim punctatis, interstitiis planis, remote punctis obtectis; pygidio mediocriter dense punctato. Corpore infra ubique sat parce punctato, pectoris medio leviter sulcato, coxis posticis ante angulos posticos setosis, abdominis segmentis singulis juxta latera una serie setarum instructis, setis brevibus; femoribus posticis fortiter dilatatis, tibiis posticis latis et brevibus, tibiis anticis bidentatis. — Long. 8,5 mm.

Dima. 13. IX. 08. A. Koller leg., Amadi, IV. 1913. P. van den Plas leg.

Durch die nur sehr wenig abgesetzte Oberlippe steht die Art dem *P. nigroviridis* Klb. nahe, doch ist sie gröfser, die Oberlippe ist ein wenig höher und der Clypeus ist runzliger punktiert. Die Färbung ist schwarz, matt, der Clypeus und die Beine sind schwarzbraun, glänzend. Die Punktierung der Stirn ist ziemlich weitläufig, die des Clypeus runzlig, hinter der abgestutzten Oberlippe steht eine Borstenreihe. Die gelbbraunen Fühler sind zehngliedrig, der Fächer des ♂ ist viel kürzer wie der Stiel. Das Halsschild ist mäfsig dicht mit feinen Punkten besetzt, die Seitenränder sind leicht gebogen, die stumpfwinkligen Hinterecken sind kurz abgerundet, die Vorderecken sind ebenso wie die Mitte des Vorderrandes vorgezogen. Die Flügeldecken zeigen regelmäfsige Punktreihen, die Zwischenräume sind flach und weitläufig punktiert. Auf dem Pygidium stehen die Punkte mäfsig dicht. Die Unterseite ist überall ziemlich zerstreut punktiert, die Brust zeigt in der Mitte eine leichte Längsfurche. Vor den Hinterecken der Hinterhüften stehen Borsten, auf den Bauchsegmenten befindet sich nur seitlich eine kurze Reihe weitläufig gestellter feiner Börstchen. Die Hinterschenkel sind sehr stark verbreitert, am Ende mit zwei Borstenpunkten versehen. Die Hinterschienen sind breit und kurz, die Vorderschienen sind zweizähnig.

Pseudotrochalus Lujai n. sp.

P. Kolleri similis, major. Supra nigro-olivaceus, opacus, subtus nigro-fuscus. Fronte, margine antico excepto, opaco, clypeo subrugoso-punctato, medio leviter convexo, labro subsinuato; antennis rufo-flavis, 10-articulatis, flabello maris stipiti longitudine aequali, flabello feminae stipite breviore; prothorace mediocriter crebre punctato, antrorsum angustato, lateribus leviter curvatis, setosis, angulis posticis obtusis, breviter rotundatis, angulis anticis margineque antico productis; scutello subtiliter punctato; elytris seriatim punctatis, interstitiis fere planis parce punctis minutis obtectis; pygidio mediocriter dense punctato. Subtus pectoris medio le-

vissime longitudinaliter sulcato, coxis posticis sparsim umbilicato-punctatis, postice setosis; abdominis segmentis singulis juxta latera una serie brevi setarum instructis; femoribus posticis fortiter dilatatis, nitidis, postice opacis; tibiis posticis latis et brevibus, tibiis anticis bidentatis. — Long. 9—10 mm.

Kassai (Kondué). ♂. Luja leg.

Die Art ist gröfser als *P. Kolleri* und dadurch unterschieden, dafs die Oberlippe überhaupt nicht abgesetzt ist. Die Oberseite ist matt, schwarz, mit ganz schwachem, olivenfarbenem Tone. Die Unterseite ist schwarzbraun. Die Stirn ist zerstreut punktiert und mit Ausnahme des schmalen Vorderrandes matt. Der Clypeus trägt eine runzlige Punktierung, die Oberlippe ist ganz schwach gebuchtet. Die gelbbraunen Fühler sind zehngliedrig, der Fächer des ♂ ist so lang wie der Stiel, der des ♀ ist kürzer als derselbe. Das Schildchen ist fein punktiert. Die Flügeldecken tragen Punktreihen, die fast flachen Zwischenräume sind fein und weitläufig punktiert. Auf dem Pygidium stehen die Punkte mäfsig dicht. Die Unterseite ist matt, die Brust ist in der Mitte sehr leicht längsgefurcht. Die Hinterhüften sind weitläufig mit Nabelpunkten bedeckt und hinten beborstet. Die einzelnen Bauchsegmente zeigen nur an den Seiten eine kurze Borstenreihe und sind die Borsten auf den beiden ersten Segmenten kräftig, auf den übrigen schwach und kurz. Die Hinterschenkel sind stark verbreitert und glänzend, nur die hintere Endhälfte ist matt. Am Ende befinden sich zwei Borstenpunkte. Die Hinterschienen sind breit und kurz, die Vorderschienen sind zweizähnig.

Autoserica Schubotzi Klb. = *Pseudotrochalus.*

Ich hatte Gelegenheit die Typen der von Herrn Prof. Kolbe beschriebenen *Autoserica Schubotzi* zu untersuchen. Auf den ersten Blick erkennt man, dafs die Art ein *Pseudotrochalus* ist, und es ist mir unverständlich, wie der Autor diese Art für eine *Autoserica* halten konnte. Es beweist dies, dafs Herr Prof. Kolbe die *Trochalini* nicht von den *Sericini* unterscheiden kann, und es ist nur bedauerlich, dafs er dann auf Grund eines mangelhaften Materials neue Gattungen aufstellt. An die neuen Gattungen knüpft Herr Prof. Kolbe philosophische Betrachtungen, ob dieselben je nach der Kopfbildung eine höhere oder tiefere Stufe in der Gruppe einnehmen. Diese Betrachtungen hören sich zwar sehr gelehrt an, sind aber wertlos, da sich z. B. in der Gattung *Pseudotrochalus* zwischen der vom Clypeus abgesetzten Oberlippe und der Verschmelzung beider Teile alle Übergänge finden, so dafs auf Grund dieses Merkmales allein eine Gattungseinteilung nicht möglich wäre.

Ablaberoides (Sphaerotrochalus) tridentatus n. sp.

Niger, supra opacus, sericeus, subtus nitidus, interdum elytris rufis, corpore infra fusco. Capite, fronte clypeoque rugoso-punctatis, clypeo antice transversim carinato, labro tridentato; antennis rufo-flavis, 9-articulatis, flabello in utroque sexu parvo; prothorace transverso, convexo, dense punctato, lateribus curvatis, setosis, angulis posticis late rotundatis, angulis anticis porrectis, margine antico medio producto; scutello punctato; elytris seriatim punctatis, interstitiis paulo convexis, mediocriter crebre punctis obtectis; pygidio paulo coriaceo, parte basali sat dense, ad apicem versus sparsius fortiter punctato. Subtus pectore abdomineque leviter coriaceis, pectoris medio linea impressa longitudinali et utrinque setis erectis instructo, pectoris lateribus coxisque posticis remote fortiter punctatis, juxta latera setosis; abdominis segmentis singulis una serie transversa setarum instructis; femoribus posticis nitidis, parum dilatatis, post marginem anticum et ante marginem posticum setosis; tibiis posticis nec dilatatis, nec abbreviatis; tibiis anticis tridentatis. — Long. 7—8 mm.

Kapiri. IX. 1912. Miss. Agric.

Schwarz, die Oberseite schwach seidenschimmernd, die Unterseite glänzend. Bei einem der vorliegenden Exemplare sind die Flügeldecken rot, die Unterseite ist braun. Stirn und Clypeus sind kräftig runzlig punktiert, letzterer trägt vorn einen Querkiel vor dem sich eine Borstenreihe befindet. Die Oberlippe ist scharf dreizähnig, die beiden Augenkiele sind miteinander verbunden. Die rotbraunen Fühler sind neungliedrig, der Fächer ist in beiden Geschlechtern klein. Das Halsschild ist gewölbt, hinten breit, nach vorn verjüngt, die Seitenränder sind gebogen, die Hinterecken sind breit abgerundet, die Vorderecken und die Mitte des Vorderrandes sind vorgezogen. Die Oberfläche des Halsschildes ist dicht punktiert. Die Flügeldecken tragen regelmäfsige Punktreihen, die schwach gewölbten Zwischenräume sind mäfsig dicht mit Punkten bedeckt. Das Pygidium ist fein lederartig gerunzelt, an der Basis ziemlich dicht, nach dem Ende zu weitläufiger grob punktiert. Auf der Unterseite zeigen Brust und Abdomen gleichfalls eine feine lederartige Runzlung. Die Mitte der Brust trägt eine eingerissene Längslinie und beiderseits derselben abstehende gelbe Borsten. Die Seiten der Brust und die Hinterhüften sind ziemlich weitläufig mit groben Punkten bedeckt, neben den Seitenrändern beborstet. Jedes Bauchsegment trägt eine Querreihe von Borsten. Die glänzenden Hinterschenkel sind nur wenig verbreitert, hinter dem Vorderrande und vor dem Hinterrande mit einer Borstenreihe versehen. Die Hinterschienen sind weder verbreitert noch verkürzt, die Vorderschienen sind kräftig dreizähnig.

Ablaberoides lembanus n. sp.

Supra niger, opacus, parum sericeus, elytris interdum rufis, subtus nigro-fuscus, nitidus. Capite, fronte fortiter punctata, clypeo rugoso-punctato, antice transversim carinato, ante carinam laevi, labro tridentato; antennis rufo-flavis, 10-articulatis, flabello maris stipite paulo breviore, flabello feminae parvo; prothorace mediocriter crebre punctis obtecto, lateribus curvatis, setosis, angulis posticis rotundatis, angulis anticis productis; scutello parce punctato; elytris seriatim punctatis, interstitiis perparum modo convexis, mediocriter dense punctatis; pygidio parce punctis obtecto, punctis in parte basali paulo densius positis. Subtus pectoris medio linea impressa et utrinque setis erectis flavis instructo, coxis posticis sat remote punctatis, juxta latera setosis, abdominis segmentis singulis una serie transversa setarum instructis; femoribus posticis nitidis, modice dilatatis, antice et postice setosis; tibiis posticis parum dilatatis et parum abbreviatis; tibiis anticis tridentatis. — Long. 7 mm.

Congo de Lemba. I. 1913. R. Mayné leg.

Die Art ist dem vorhergehend beschriebenen *tridentatus* ähnlich, doch ist das Halsschild weniger gewölbt und die Fühler sind zehngliedrig. Die Stirn ist grob, der Clypeus runzlig punktiert. Vorn trägt der Clypeus einen Querkiel, der Raum vor demselben ist fast unpunktiert. Auch befinden sich vor dem Querkiel einige Borsten. Die Oberlippe ist dreispitzig, die beiden Augenkiele berühren sich. Die rotbraunen Fühler sind zehngliedrig, der Fächer des ♂ ist ein wenig kürzer als der Stiel, der des ♀ ist so lang wie die sechs vorhergehenden Glieder des Stieles zusammen. Das Halsschild trägt eine mäfsig dichte Punktierung, die gerundeten Seitenränder sind kräftig beborstet, die Hinterecken sind abgerundet, die Vorderecken sind vorgestreckt, der Vorderrand ist in der Mitte kaum merklich vorgezogen. Das Schildchen ist weitläufig punktiert. Die Flügeldecken zeigen Punktreihen, die Zwischenräume sind nur sehr wenig gewölbt und mäfsig dicht mit Punkten bedeckt. Das Pygidium ist weitläufig, im Basalteile etwas enger punktiert. Die Mitte der Brust trägt eine eingerissene Längslinie und beiderseits derselben abstehende gelbe Borsten. Die Hinterhüften sind ziemlich weitläufig punktiert und neben den Seiten beborstet. Jedes Bauchsegment trägt eine Borstenreihe. Die Hinterschenkel sind glänzend, mäfsig verbreitert, vorn und hinten mit einer Reihe Borsten versehen. Die Hinterschienen sind etwas verbreitert und ein wenig verkürzt. Die Vorderschienen sind dreizähnig.

Ablaberoides kapiriensis n. sp.

Nigro-fuscus, nitidus. Capite dense subrugoso-punctato, labro tridentato, clypeo antice haud transversim carinato; antennis rufo flavis, 10-articulatis, flabello in utroque sexu stipite breviore; prothorace lato, antrorsum angustato dorso sat crebre punctato, lateribus curvatis, angulis posticis rotundatis, angulis anticis margineque antico productis; scutello punctato; elytris seriatim punctatis, interstitiis planis, sat remote punctis obtectis; pygidio mediocriter crebre punctato. Pectoris medio linea impressa longitudinali instructo et parce punctato; coxis posticis fortiter punctatis, juxta latera setosis; abdomine parce punctato, punctis nonnullis setas parvas ferentibus; femoribus posticis nitidis, paulo dilatatis, antice setis raris instructis; tibiis posticis paulo dilatatis et paulo abbreviatis; tibiis anticis bidentatis. — Long. 6 mm.

Kapiri. X. 1912. Miss. Agric.

Von eiförmiger Gestalt, schwarzbraun, glänzend. Stirn und Clypeus sind dicht und etwas runzlig punktiert, der Clypeus trägt vorn keinen Querkiel, die Oberlippe ist kräftig dreizähnig, die beiden Augenkiele berühren sich nicht ganz. Die rotbraunen Fühler sind zehngliedrig, der Fächer des ♂ ist etwas kürzer als der Stiel, der des ♀ ist so lang wie die sechs vorhergehenden Glieder des Stieles zusammen. Das Halsschild ist breit, nach vorn verschmälert. Es ist ziemlich dicht punktiert, die Seitenränder sind gebogen, die Hinterecken sind abgerundet, die Vorderecken und die Mitte des Vorderrandes sind vorgezogen. Das Schildchen ist punktiert. Die Flügeldecken tragen Punktreihen, die Zwischenräume sind flach und ziemlich weitläufig mit Punkten bedeckt. Die Punktierung des Pygidiums ist mäfsig dicht. Die Mitte der Brust zeigt eine feine eingerissene Längslinie und eine weitläufige Punktierung. Die Hinterhüften tragen kräftige Punkte und neben den Seitenrändern Borsten. Das Abdomen ist weitläufig mit Punkten bedeckt, von denen einige kleine Borsten tragen. Die Hinterschenkel sind glänzend und nur wenig verbreitert, hinter dem Vorderrande befinden sich einige Borsten. Die Hinterschienen sind schwach verbreitert und etwas verkürzt. Die Vorderschienen sind zweizähnig, ein dritter oberer Zahn ist ganz schwach angedeutet.

Ablabervides nitidulus n. sp.

Rufo-brunneus, nitidus, paulo metallescens. Capite rugoso-punctato, antice haud transversim carinato, labro fortiter tridentato; antennis rufo-flavis, 10-articulatis, flabello maris stipite paulo breviore; prothorace dense punctato, antrorsum angustato, lateribus curvatis, angulis posticis rotundatis, angulis anticis

porrectis, acutis, margine antico medio leviter producto; scutello parce punctato; elytris seriatim punctatis, interstitiis planis, mediocriter crebre punctis obtectis; pygidio mediocriter dense punctato. Subtus pectoris medio linea impressa longitudinali instructo et sparsim punctato, coxis posticis remote et irregulariter umbilicato-punctatis, juxta latera setas nonnullas ferentibus; abdomine laxe punctato, setis raris setosis; femoribus posticis modice dilatatis, tibiis posticis paulo abbreviatis et paulo dilatatis, tibiis anticis bidentatis. — Long. $5^1/_2$ mm.

Lusindoi. 24. VIII. 1911. L. Bourgeon leg.

Von kurzer eiförmiger Gestalt, ziemlich stark gewölbt, rotbraun, glänzend, mit leichtem Metallschimmer. Der Kopf ist mit Ausnahme des glatten Scheitels runzlig punktiert, der Clypeus trägt vorn keinen Querkiel, sondern eine Querreihe von Borsten. Die Oberlippe ist kräftig dreispitzig, die beiden Augenkiele berühren sich fast. Die rotbraunen Fühler sind zehngliedrig, der Fächer des ♂ ist etwas kürzer als der Stiel. Das Halsschild ist dicht punktiert, nach vorn verjüngt, die Seitenränder sind gebogen, die Hinterecken sind abgerundet, die spitzwinkligen Vorderecken sind vorgestreckt, der Vorderrand ist in der Mitte leicht vorgezogen. Das Schildchen ist ziemlich weitläufig mit Punkten besetzt. Die Flügeldecken tragen Punktreihen, die Zwischenräume sind flach und mäfsig dicht mit Punkten bedeckt. Die Seitenränder der Flügeldecken tragen Borsten. Auch das Pygidium zeigt eine mäfsig dichte Punktierung. Die Mitte der Brust ist mit einer sehr schwachen mittleren Längslinie versehen und weitläufig punktiert. Auf den Hinterhüften stehen die Nabelpunkte zerstreut und unregelmäfsig, an den Seiten befinden sich hinten einige Borsten. Die Punktierung des Abdomens ist weitläufig, vereinzelte Punkte an den Seiten und auf dem letzten Segment tragen Borsten. Die Hinterschenkel sind mäfsig verbreitert und am Ende mit einigen Borsten besetzt. Die Hinterschienen sind etwas verbreitert und ein wenig verkürzt. Die Vorderschienen sind kräftig zweizähnig.

Philippinische Käfer,

gesammelt von Prof. C. Fuller-Baker, Los Baños.

Von Dr. **K. M. Heller**, Dresden.

(Mit Tafel III.)

Die mir von Herrn Prof. C. Fuller-Baker gemachten Bestimmungs-Sendungen enthalten nicht nur eine grofse Anzahl neuer Arten, sondern auch solche, die von anderen Örtlichkeiten beschrieben, aber bisher auf den Philippinen nicht nachgewiesen worden sind. Ich gebe daher in folgendem nicht nur Neubeschreibungen, sondern auch eine systematische Aufzählung aller jener Arten, deren Fundorte mir ihrer Genauheit und Verläfslichkeit wegen aufzeichnungswert erscheinen. Die beigefügten Zahlen, in Klammern, besagen, dafs diese Arten in mehr als einem Stück von Prof. Baker gesammelt und mit denen seiner Sammlung gleichlaufend beziffert, die mit Stern (*) bezeichneten Arten von den Philippinen bisher noch nicht bekannt gegeben und die laufend numerierten Arten in dieser Abhandlung neu beschrieben worden sind.

Carabidae.

* *Macrochilus tripustulatus* F. (Ostindien, Birma, Java.) Luzon: Mt. Makiling.

Brachynus luzonicus Chaud. Luzon: Mt. Makiling.

1. *Pentagonica varicornis* sp. n.

Fulva, subpellucida, antennis articulo primo fulvo, 2., 3. et 4. nigro-glabris, 4., 5. et 6. nigro-opacis, griseo-pubescentibus, reliquis albidis; capite prothoraceque nitidis; elytris haud striatis, subtilissime (vix perspicue) seriato-punctulatis.

Long. 5, lat. 2,2 mm.

Hab. Luzon: Mt. Makiling.

Gelbbraun (wie *Leptoderus hohenwardti* Schmidt), Kopf und Thorax stark glänzend, Flügeldecken, weil nur sehr fein (bei 13facher Vergröfserung des Zeifsschen Binokulars sichtbar) chagriniert, matt. Kopf vom Vorderrand der Oberlippe bis zum Vorderrand des Thorax gemessen, so lang wie an den vorgewölbten Augen breit, aufser dem Borstenpunkt, vorn dicht am Augeninnenrand, unpunktiert. Halsschild an den stumpfwinklig verrundeten Seitenrändern nicht ganz doppelt so breit wie lang (5,5 : 3 mm), der Seitenrand, von den stumpfen Ecken ab, nach hinten zu in regelmäfsigen sanften Bogen in die Basalquerfurche des Halsschildes übergehend und den geraden Halsschildhinterrand tangierend, Mittellinie haarfein, nur bis zur Basalquerfurche nach hinten

reichend. Flügeldecken gestreckt eiförmig, der Apikalrand etwas verrundet abgestutzt, die Punktreihen sehr fein (mit freiem Auge nicht sichtbar), die erste Reihe von der Naht halb so weit wie die übrigen voneinander entfernt, im Spitzendrittel leicht streifenartig eingedrückt, die Punkte der einzelnen Reihen ungefähr um halbe Spatienbreite voneinander abstehend. Unterseite glänzend, hell gelbbraun, die Mittel- und Hinterbrust rotbraun.

Pentagonica sp. Mir liegt noch eine zweite *Pentagonica*-Art von den Philippinen vor, die in der Färbung der *P. formosana* Dupuis ähnelt, aber viel längere, gestreckte Flügeldecken mit sehr seichten, fein punktierten Streifen aufweist. Leider ist das Stück zu schlecht erhalten, um genauer untersucht zu werden; es stammt aus Dapitan auf Mindanao.

Pogonoglossus Chaud. (= *Libresthis* Schm.-Göb. ined. = *Carpaulum* Sloane) g. *Physocrotaphinorum*. G. Sloane hat in dieser Zeitschrift 1907 p. 184 gesagt, dafs es für ihn nicht zweifelhaft sei, dafs das von Schmidt-Göbel (Faunula Coleopterorum Birmaniae Taf. II, Fig. 4) abgebildete, aber nicht beschriebene Tier, ebenso wie *Carpaulum inflaticeps* und *porosus* Sloane und *Planetes unicolor* Maclay zur Gattung *Pogonoglossus* gehöre.

Wenn wir ihm bei der Gattungsbestimmung der weiter unten beschriebenen philippinischen Art auch in dieser Ansicht folgen, so darf doch nicht einiger Widerspruch unbeachtet bleiben, der sich aus den Beschreibungen der erwähnten Gattungen und aus der Untersuchung der mir vorliegenden Art ergibt. Chaudoirs Gattungscharakteristik von *Pogonoglossus* (Bull. Soc. Nat. Mosc. 1862, IV, p. 304) ist im Vergleich zu seiner sonstigen Ausführlichkeit etwas dürftig, wenn es zu Anfang einfach heifst: „ligula, maxillae, mandibulae et labrum fere ut in Physocrotapho", denn das „fere" ist ja ein recht dehnbarer Begriff. Bei der Wichtigkeit der Borstenzahl der Zunge sollte man wenigstens meinen, dafs sie nach Chaudoir bei *Physocrotaphus* und *Pogonoglossus* (= *Carpaulum*) gleich sei; tatsächlich besitzt aber *Physocrotaphus* 6, *Pogonoglossus* (= *Libresthis*) 3 und *Carpaulum* 5 Zungenborsten, diese letztere Gattung aufserdem 4—5 Borsten auf dem vorletzten Labialpalpenglied, so dafs mir die Identität der Gattungen doch zweifelhaft, oder eine Erweiterung der Gattungsmerkmale von *Pogonoglossus* nötig scheint.

Die von Schmidt-Göbel abgebildete Art liegt mir wahrscheinlich in einem von Herrn Dr. K. Friederichs in Angkor (Cambodja) erbeuteten Stück vor, dieser aufserordentlich nahestehend ist die von Prof. Baker auf Luzon gesammelte weiter unten charakterisierte Art. Auf sie würde folgende ausführliche Diagnose von *Pogonoglossus* passen, während der ebenfalls in

Cambodja vorkommende *P. chaudoiri* Gestro wegen der schmäleren Decken artlich von ihr verschieden zu sein scheint.

Pogonoglossus (*Libresthis* Schm.-Göb. ined.).

Caput latum, prothorace paullo ungustius, oculis prominulis, collo sulco arcuato a vertice separato. Ligula transversa, trisetosa, seta mediana breviore, paraglossae membranaceae, liberae, ligula duplo longiores, tenues incurvatae. Mandibulae porrectae, glabrae. Palpi maxillares articulo primo bisetoso, ultimo fere aequilongo, hic secundo longiore, apicem versus sensim subdilatato, labiales articulo secundo ultimo distincte longiore, bisetoso, sensim dilatato, apice truncato. Mentum dente mediano minuto, obtusangulato. Labrum transversum, recte truncatum, margine antico sex-setoso, setis intus brevioribus. Anntenae corporis dimidio breviores, pubescentes, articulis tres basalibus nitidioribus, articulo primo duobus sequentibus unitis aequilongo, articulo secundo quarto breviore. Prothorax cordatus, angulis anticis productis. Elytra parallela, apice truncata, limbo apicali membranaceo. Tarsi pilosi, posticorum articulo primo duobus sequentibus unitis longiore, quarto simplici, unguiculis simplicibus.

Sollte der mir in natura unbekannte Typus der Gattung: *Pogonoglossus validicornis* Chaud. eine andere als die vermutete Anzahl von Zungenborsten haben, so würde ich vorschlagen für die Arten mit 3 Zungenborsten den Namen *Libresthis,* für die mit 5 den Namen *Carpaulum* als subgenera erhalten zu wollen. Die bisher beschriebenen Arten der Gattung sind

validicornis Chaud. (*Pogonoglossus*), Bull. Mosc. 1862 IV, p. 301, Java,
schaumi Chaud., Rev. Zool. 1869, p. 204, J. Misool (Mysol).
sumatrensis Gestro, Ann. Mus. Genova 1875, p. 863, Sumatra,
chaudoiri Gestro, Ann. Mus. Genova 1875, p. 863, Cambodja,
inflaticeps Sloane (*Carpaulum*), Proc. Linn. Soc. N. S. Wales 1904, p. 536, Queensland,
porosus Sloane (*Carpaulum*), Proc. Linn. Soc. N. S. Wales 1904, p. 536, Queensland,
unicolor Macleay, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales 1886, p. 137, Neu-Guinea,
horni Sloane, D. Ent. Zeitschr. 1907, p. 184, Neu-Pommern.

Mit keiner vermag ich folgende philippinische Art zu identifizieren:

2. *Pogonoglossus tagalus* sp. n. ♀
(Taf. III Abb. 2, Untere Mundteile).

Piceus, parce subtiliterque fulvo-pubescens, subter brunneus, palpis, mandibulis, clipeo antennisque fulvo-ferrugineis, abdomine

pedibusque fulvis; capite subtiliter remoteque punctato, post oculos haud denticulato, fronte utrinque ad antennarum basin longitudinaliter biplicata, utrinque foveolatim impressa; labro longitudine tantum duplo latiore; prothorace transverso-cordato, margine laterali, fuscescenti, complanato, angulis anticis productis, rectangulatis, posticis subobtusangulatis, impressis; elytris latitudine sesqui longioribus, parallelis, fortiter striatis, spatiis convexiusculis, subtiliter remoteque granulatis, spatio marginali in triente basali et apicali punctis quatuor remotis, cilium longissimum gerentibus; corpore subter subtilissime remoteque ad abdominis marginem lateralem distinctius punctato.

Long. 8,5, lat. 3 mm.

Hab. Luzon: Mt. Makiling.

Dem *validicornis* Chaud. wegen der nicht (wie bei *sumatrensis* und *chaudoiri* Gestro) spitzen, sondern rechtwinkligen, etwas verrundeten Halsschildvorderecken ähnlich und ähnlich gefärbt, die Flügeldecken jedoch nur 3 mm breit und der Kopf hinter den Augen ganz ohne Tuberkel. Pechschwarz, die Mundteile, die Fühler und die Körperunterseite rötlich gelbbraun, der Hinterleib und die Beine bräunlichgelb. Kopf fein zerstreut punktiert, Stirn mit zwei grofsen flachen Längseindrücken, ihr Seitenrand vor den Augen mit zwei durch eine Furche getrennten Randwülsten und einer Supraorbitalborste, Clipeus nur doppelt so breit wie lang, jederseits mit langer, die Oberlippe vorn etwas überragender Borste. Fühler das 1. Drittel der Deckenlänge erreichend, das 1. Glied so lang wie die beiden folgenden zusammen, das 2. das kürzeste von allen, alle Glieder nahe der Spitze mit wirtelständigen längeren Wimpern. Halsschild mit Mittelfurche, zerstreut und leicht raspelartig punktiert und spärlich gelblich behaart, 1. Drittel des Seitenrandes mit langer Borste. Flügeldecken matt, einfach gestreift, die Spatien leicht gewölbt und fein entfernt gekörnelt, jedes Körnchen mit gelblichem Haar, an der Wurzel des 2. Deckenstreifens mit je einem, im ersten und letzten Drittel des Deckenseitenrandes mit je 4 langen, entfernten Porenpunkten entspringenden Haaren, von denen die hinter der Schulter die Beinschienen an Länge übertreffen. Der häutige Spitzensaum nach der Naht zu verbreitert. Unterseite äufserst fein und zerstreut, die Epipleuren kaum, das Abdomen nahe dem Seitenrand etwas deutlicher punktiert.

Anmerkung. Das erwähnte, von Herrn Dr. K. Friedrichs in Cambodja gesammelte Stück ist der beschriebenen Art auch sehr ähnlich, aber gröfser, 10,5 mm lang und 3,5 mm breit, die Oberlippe ist 3mal so breit wie lang und der Kopf zeigt hinter den Augen 3 kleine wimperntragende Tuberkeln, aufserdem sind

die Schenkel stark verdickt spindelförmig (3,6mal so lang wie dick), die vorderen in der Basalhälfte am Vorderrand dichter borstig behaart, und das erste Ventralsternit zeigt einen grofsen flachen, eiförmigen Längseindruck, letztere Merkmale sind wahrscheinlich männliche Geschlechtsabzeichen, die Art vermutlich die von Schmidt-Göbel als *truncata* abgebildete.

**Allocota viridipennis* Chaud. (Singapore, Malakka, Java.) Palawan: P. Princesa.

**Coptodera flexuosa* Schmidt-Göbel. (Birma, Singapore, Borneo.) Luzon: Mt. Banahao.

**Mochtherus tetraspilotus* M' Leay. (Indien, Malabar, Ceylon, Birma, Java, Borneo, Celebes.) Luzon, Prov. Tayabas: Malinao.

Catascopus aequatus Dej. Luzon, Prov. Benguet: Baguio.

Catascopus elegans F. Palawan: P. Princesa.

**Miscelus javanus* Klug. (Java, Borneo, Andamanen.) Luzon: Mt. Makiling.

3. *Pericallus levifrons* sp. n.

P. laeto Schaum similis, sed fronte leviuscula, elytris parte circumscutelari viridescente excepta, nigricantibus, macula anteriore lutea majore, rotundata, striam tertiam et octavam tangente.

Long. 7 mm, elytror. 4,5, elytror. lat. postica 3 mm.

Hab. Mindanao: Butuan.

Dem *P. quadrimaculatus* M' Leay, noch mehr aber dem *P. laetus* Schaum ähnlich, jedoch kleiner und von beiden sofort durch die geglättete Stirn und die vorwiegend schwarzen, mit gröfseren dunkelgelben Makeln gezierten Flügeldecken zu unterscheiden.

Oberlippe schwarz, in der Mitte des Vorderrandes nur schwach eingekerbt. Clipeus mäfsig dicht und fein punktiert, beiderseits leicht und verworren längsrunzlig und vor der Mitte mit einem Borstenpunkt, in der Mitte der Quere nach leicht eingedrückt. Stirn deutlicher wie bei den erwähnten Arten gewölbt und so wie der Scheitel fast glatt, nur mit entfernten sehr seichten verworrenen Längsnadelrissen, die nur beiderseits, innerhalb des Augenoberrandes streifenartig eingedrückt sind. Fühler schwarz, die vier Wurzelglieder in der Basalhälfte etwas gelbbraun. Thorax von gleicher Form wie bei *laetus* Schaum, mit dem üblichen Subbasal- und Medianeindruck, mit sehr undeutlichen welligen Querlinien, bei schwacher Lupenvergröfserung glatt erscheinend. Flügeldecken feiner gestreift, die Zwischenräume flacher, die Naht nicht so lang spitz ausgezogen wie bei *quadrimaculatus*, Deckenfärbung schwarz, nur die Wurzel, namentlich entlang der Naht und der Spitzenrand etwas schwärzlichgrün. Der vordere, runde, rotgelbe Deckenfleck vom 3. bis 8., der hintere, quer nierenförmige vom

2. bis 8. Streifen reichend. Der 1. Streifen im 2. Drittel, der 2. im 1. Sechstel und hinter dem 1. Drittel mit je einem, Randspatium mit 4 langen und mehreren (ungefähr 6) kürzeren Wimpern. Unterseite schwarz glänzend, die Vorderbrust grünlich übergossen, alle Schienen, die Knie der vorderen 2 Beinpaare und die Spitzenhälfte der Hinterschenkel schwarz, der übrige Teil aller Schenkel gelblichbraun, Tarsen dunkelbraun.

4. *Pericallus philippinus* sp. n. (Taf. III Abb. 1).

P. undato Chaud. similis, sed duplo major, labro nigro, subviridi-micante; antennis (ut palpis) nigris, articulis quatuor basalibus rufo-brunneis; vertice subtiliter coriario-rugoso; prothorace transverso, nitido, multo parcius ac obsoletius quam in *P. IV-maculato*, transverse strigoso, angulis posticis peracutis; elytris lateribus rotundatis, maxima latitudine in medio, minus profunde quam in *IV-maculato* striatis, spatiis alternatis reliquis paulo latioribus, fasciis duabus fulvis, antica valde ramosa (vide figura) a stria prima usque ad octavam, in spatio tertio ultra elytrorum medium extensa; femoribus fulvis, tibiis tarsisque nigricantibus.

Long. 10, lat. 4,2 mm.

Hab. Luzon: Mt. Banahao.

Von der Gröfse des *P. ornatus* Schm.-Göb. und *guttatus* Chevr., der Färbung und Zeichnung nach dem viel kleineren, ebenfalls von den Philippinen stammenden *undatus* Chaud. ähnlich. Kopf, Thorax, Basalhälfte der Naht und der Deckenseitenrand, dieser aber weniger brillant, metallisch hell grün, Oberlippe, Mittel- und Hinterbrust so wie das Abdomen und die Flügeldecken, ausgenommen deren gelbe Bindenzeichnung, tief schwarz, Schenkelspitzen, Schienen und Tarsen bräunlich schwarz. Epistom und Vorderrand der Stirn in der Mitte mit gemeinsamer, geglätteter, schwach punktierter Schwiele, der Kopf im übrigen fein lederartig gerunzelt, nur am Innenrande der Augen mit den üblichen Längsfurchen. Halsschild deutlich quer, an den sehr spitz vorgezogenen und etwas aufgebogenen Hinterecken so breit wie vor der Mitte, wo die gröfste Breite liegt, viel undeutlicher und weitläufiger quer gestreift wie *P. IV-maculatus*, der Basalquereindruck tief, der Vorderrandeindruck deutlich stumpfwinklig. Flügeldecken mit stark gerundeten Seiten, so dafs ihre gröfste Breite in der Mitte liegt, fein gestreift, die Spatien weniger gewölbt wie bei *IV-maculatus*, im 1. Drittel mit einer vom 1.—8. Streifen reichenden, gelblichen Zackenbinde, die sich aus 7 Teilmakeln zusammensetzt, von denen die auf dem 2. Spatium (die Naht nicht mitgezählt) weit nach vorn verschoben und am vorderen Ende auf das 3. Spatium ausgebreitet, die auf dem 3. Spatium

bis über die Deckenmitte hinaus nach hinten verschoben ist (siehe Abbildung). Die zweite, mehr bogenförmige Binde, vor der Deckenspitze, reicht von der Naht bis zum achten Streifen. Zahn im 3. Viertel des Seitenrandes spitzer und mehr vorgezogen wie bei *IV-maculatus*. Hüften, Schenkel, ausgenommen die schwarze Spitze, so wie die Schenkelringe bräunlich gelb. Schienen und Tarsen schwärzlich.

**Apotomus sumbawanus* Dupuis.

Wegen der doppelten Behaarung, wie sie Dupuis für diese Art als charakteristisch angibt, stelle ich das mir vorliegende philippinische Stück hierher. Bin aber nicht überzeugt, dafs sie verschieden von *fuscus* Motsch. var. *xanthomelas* Bates ist, da mir vorliegende Stücke aus Celebes und Borneo auch lange Wimpern auf den Deckenseiten aufweisen. Diese dürften sehr hinfällig und von den Autoren aus diesem Grunde nicht erwähnt worden sein. — Luzon: Mt. Makiling.

5. *Thlibops minor* sp. n.

Niger, fronte tuberculo mediano, utrinque longitudinaliter rugosa; prothorace latitudine quarta parte longiore, elytrorum basi distincte latiore; elytris striis simplicibus, basin versus profundioribus, ad apicem rude punctatis, spatiis alternatis convexiusculis, levibus, tres primis in longitudinis dimidia parte fere aequilatis; corpore subter in metasterno solum lateribus, in abdomine omnino sat fortiter punctato.

Long. 12, lat. elytror. ante apicem et prothoracis: 3 mm.

Hab. Luzon: Mt. Banahao.

Tief schwarz, glänzend, Stirn in der Mitte mit rundlichem Höcker, beiderseits mit zwei welligen runzligen Längsfalten. Halsschild mehr als $1^1/_2$mal so lang wie breit, an den verrundeten Hinterecken deutlich breiter als an den spitzwinklig vorgezogenen Vorderecken, Vorderrandfurche mit deutlichen, Mittelfurche mit wenigen und undeutlichen Punkten und die Halsschildwurzel nicht ganz erreichend, letztere in der Mitte mit Einkerbung und beiderseits mit kräftigem kurzen Stricheindruck. Decken an der Wurzel schmäler als der Halsschild an den Vorderecken, an der breitesten Stelle (ungefähr im 2. Drittel) so breit wie der Halsschild an der breitesten Stelle, die Streifen, ausgenommen ihr Spitzenteil und das Randspatium, unpunktiert, die Zwischenräume schwach, der erste deutlicher gewölbt, untereinander in der halben Deckenlänge an Breite kaum verschieden. Unterseite kräftig und dicht, Abdomen in der Mittellinie spärlicher punktiert. Vorderschienen mit drei Zähnen (der Endzahn mitgezählt).

6. *Thlibops glabriventris* sp. n.? (an *praecedentis* ♀?).

Praecedenti simillimus, sed major, elytrorum spatio secundo tertio distincte latiore, abdomine vitta mediana lata inpunctata.

Long. 13,5, lat. elytr. 3,5 mm.

Hab. Luzon: Mt. Banahao.

Dem vorigen so ähnlich, dafs in ihm vielleicht nur das weibliche Geschlecht davon vorliegt und ich mich mit der Anführung der Unterschiede begnügen kann. Zweites Spatium der Decken deutlich breiter als das zweite, Abdomen an den Seiten wie bei vorigem dicht, nach hinten zu gröber punktiert, aber ein breiter Mittelstreifen vollkommen unpunktiert. Vorderschienen aufsen mit Andeutung eines 4. Zahnes. Alles andere wie bei vorigem. Aufser diesen beiden kommt auf den Philippinen der auch durch an der Spitze glatte Deckenstreifen ausgezeichnete, aber viel gröfsere

Thlibops omega m. (Abh. Ber. Mus. Dresden 1899 No. 8 p. 3) vor.

**Dischissus longicornis* Schaum. (Nilgiris, Hongkong, N.-China.) Luzon: Mt. Makiling.

**Poronomerus fumatus* Schaum. var. *nigrinus* Bates. (Indien, Dacca, Hongkong, Japan.) Luzon: Mt. Makiling.

Chlaenius binotatus var. *guttatus* Eschsch. Luzon: Mt. Makiling (6014).

Brachidius crassicornis Chaud. (Timor, Philippinen.) Luzon: Mt. Banahao.

**Pachytrachelus oblongus* Dej. (India or.) Luzon: Mt. Makiling.

**Dioryche thunbergi* Quensel. (Cap, Indien.) Luzon: Mt. Makiling. (Neben ihr kommt auch *laticeps* Dej. vor, die mir von Mindanao: Dapitan vorliegt.)

Colpodes amoenus Chaud. Luzon, Prov. Benguet: Baguio.

**Colpodes obscuritarsis* Chaud. (Birma, Rangun.) Mindanao: Butuan.

**Colpodes rufitarsis* Chaud. (Singapore, Sumatra.) Mindanao: Butuan.

Silphidae.

**Necrophorus nepalensis* Hope, der bekanntlich mit *N. maculifrons* var. *quadripunctatus* Kraatz (Berl. Ent. Zeitschr. 1877 p. 346) zusammenfällt und nach L. v. Heyden (dieselbe Zeitschr. 1879 p. 334) eine gute Art darstellt, ist von Nepal bis Japan verbreitet, sein Vorkommen auf den Philippinen daher nicht überraschend. Das einzige vorliegende Stück, ein Weibchen, zeigt jedoch die Binden nicht so ausgebreitet wie Kraatz angibt. Die vordere reicht an den Deckenseiten nicht ganz bis zum Hinter-

hüftenvorderrand nach hinten, nimmt die äufsere Hälfte der Schulterbeule ein und wird innen von der 2. Längsrippe begrenzt, biegt aber dann in der Höhe der Schildchenspitze rechtwinklig nach innen um und reicht ebenso wie die Subapikalbinde, bis zur Hälfte des 1. Spatiums nach innen. Letztere berührt den Seiten- und Hinterrand nicht und ist kaum so breit wie das 2. und 3. Ventralsternit zusammen lang. Beide Binden zeigen die für die Art charakteristischen isolierten, schwarzen runden Punktmakeln. —

Luzon, Prov. Benguet: Baguio.

Erotylidae.

7. *Aulacochilus tayabanus* sp. n.

A. tetraphaco Bedel affinis, niger, elytris coeruleo-nigris, singulis maculis duabus fulvis, una basali, margine basali proxima, transversa, fere rectangulari, altera anteapicali, rotundata, margine postico subemarginata, striis sat conspicuis, interstitiis subtiliter punctatis; metasterno utrinque sulco, coxis intermediis intus cingente, dein furcato, ramo anteriore, transverso, subangulato, profundiore, posteriore obliquo, arcuato, tenuiore, metasterni marginem lateralem haud attingente.

Long. 7, lat. 3,6 mm.

Hab. Luzon, Prov. Tayabas: Malinao (6054).

Schwarz, die Flügeldecken blauschwarz, jede mit zwei rotgelben Makeln, die vordere quer-viereckig, vom Seitenrand bis über den 3. Streifen nach innen reichend, einen schmalen dunklen Basalrand frei lassend, ihr Hinterrand undeutlich zweibuchtig, die Makel, vor der Deckenspitze rundlich, zwischen dem 3. und 7. Streifen gelegen, hinten undeutlich ausgerandet. Kopf zerstreut, nach den Seiten zu etwas dichter punktiert; Halsschild mehr als doppelt so breit wie lang, Vorderecken schwach spitzwinklig und vorgezogen, Seitenrandsaum verhältnismäfsig breit (breiter als bei *tetraphacus*) abgesetzt, die Randfurche vorn nach innen umgebogen und bis zum Augeninnenrand reichend, Punktierung fein und zerstreut, nach den Seiten zu etwas kräftiger. Schildchen quer-herzförmig, von der Form eines Ellipsenabschnittes, am Hinterrand in der Mitte kaum merklich zugespitzt. Flügeldecken mit feinen Punktreihen, die aber im Spitzenviertel, von der vierten Reihe ab, undeutlich werden, Zwischenräume sehr fein zerstreut punktiert. Hinterbrust mit einer die Hinterhüften innen umkreisenden Furche, die sich hinten, am Innenrande der Hüften gabelt und einen tieferen, etwas stumpfwinklig geknickten Ast nach dem vorderen Fünftel des Seitenrandes und einen feineren gebogenen Ast nach dem 3. Fünftel entsendet, beide erreichen

aber den Seitenrand nicht. Unterseite und Epipleuren schwarz, das Abdomen etwas bräunlich schwarz, die glatten Ränder der Sternite ausgenommen, fein und ziemlich dicht punktiert und behaart.

Aulacochilus medio-caeruleus Bedel. Luzon, Prov. Tayabas: Malinao.

Aulacochilus agaboides Gorh. Luzon, Prov. Tayabas: Malinao (4264).

8. *Encaustes bimaculaticollis* sp. n.

Niger, prothorace disco utrinque macula rotundata, elytris, subtilissime subconfuseque seriato-punctatis, fascia basali, scutellum haud attingente, margine antico emarginatione punctiforne, margine postico subemarginato maculaque anteapicali elliptica, longitudinaliter disposita, fulvis.

Long. 19, lat. 7 mm.

Hab. Luzon: Mt. Makiling et Mt. Banahao (4254).

Verhältnismäfsig schmäler und gestreckter wie *malayana* Guér., Kopf weniger quer, Epistom wie bei *marginalis* Crotch u. a. nicht eingedrückt, von der Stirn durch eine sehr feine (nicht winklige) Bogenlinie getrennt, noch feiner wie die in der Mitte etwas aufgetriebene fein zerstreut punktierte Stirn punktiert, Furche am Innenrand der Augen viel feiner als bei den beiden erwähnten Arten und vor dem Augenvorderrand abgekürzt, die Epistomnaht daher bei weitem nicht erreichend. Zweites Glied der Fühler etwas dicker als lang, das dritte nicht ganz so lang wie die beiden folgenden zusammen (4 : 5). Halsschild weniger quer wie bei den meisten bekannten Arten der Gattung, die Breite verhält sich zur Länge, an den Vorderecken gemessen, wie 8 : 5,5, in der Mittellinie gemessen wie 8 : 5,3, Vorderecken wie bei *E. javanica* deutlich vorgezogen, der Seitenrand vor den Hinterecken nicht leicht eingeschnürt, sondern nach vorn kaum merklich divergierend, dann nach den Vorderecken zu in sanftem Bogen zugerundet. Punktierung des Halsschildes sehr fein und zerstreut, feiner als die des Kopfes, mit schwächerer Lupe kaum wahrnehmbar, Hinterrand (wie bei *cruenta*) ganz ohne Randfurche, beiderseits in der Mitte mit einer rötlich gelben Makel, die an Gröfse den letzten zwei Fühlergliedern gleichkommt, hinter diesen ein kräftiger nach dem Schildchen zu konvergierender Schrägeindruck. Schildchen doppelt so breit wie lang. Flügeldecken sehr fein und etwas verworren gereiht punktiert, die Punktreihen im Spitzendrittel kaum mehr von der zerstreuten feinen Punktierung der Spatien zu unterscheiden, die quere Basalbinde jederseits kann man sich aus der Verschmelzung zweier ovaler Längsmakeln entstanden

denken, deren innere gröfser ist und das Schildchen nicht erreicht und deren Verschmelzung hinten fast vollkommen, vorn aber durch eine schwarze Makel, von der Gröfse der gelben Thoraxmakel, unterbrochen ist, die Längsmakel vor der Deckenspitze liegt in der Verlängerung zwischen der 3. und 8. Punktreihe. Unterseite glänzend schwarz, nur das Abdomen mit deutlicherer zerstreuter, auf dem Analsternit dichten Punktierung. Vorderschenkel leicht nach unten gekrümmt, Schienen im ersten Drittel mit Innenrandzähnchen.

Mirencaustes cinctipes Lac. (in Coleopterorum Catalogus, Pars 34, von Kuhnt steht die Art unter *Encaustes*, die Bildung der Vorderbrust verweist sie jedoch zu *Mirencaustes*). Luzon: Tayabas, Malinao und ein unausgefärbtes braunes Stück vom Mt. Banahao.

9. *Mirencaustes manoba*[1]) sp. n.

Aterrimus, nitidus, elytris singulis maculis duabus transversis, una basali, altera subapicali a stria secunda usque ad marginem lateralem extensis, ferrugineis, macula basali quasi ex maculis rotundatis duabus (interiore majore) confluctis formata, macula subapicali fasciaeforme; prothorace transverso, lateribus subarcuatis, antrorsum convergentibus; elytris seriato-punctulatis, spatiis vix punctulatis, in quarta parte apicali stria subsuturali.

Long. 13,2, lat. 5,8 mm.

Hab. Mindanao: Butuan (4257).

Wenig kleiner, aber relativ schmäler wie *M. liturata* M' Leay, die Decken im ersten Drittel am stärksten gewölbt, mit rotgelben Makeln, die ihrer Stellung nach an die der afrikanischen *Megalodaene imperatrix* Gorh., Proc. Zool. Soc. 1883 p. 74, T. XVIII fig. 7, erinnern.

Epistom in seiner vorderen Hälfte ziemlich dicht und viel gröber, die hintere Hälfte zerstreut und wenig gröber als die Stirn punktiert, die Trennungsnaht im mittleren Teil fast gerade, beiderseits stumpfwinklig nach vorn gebogen. Stirn sehr fein zerstreut punktiert, die Furche am Augeninnenrand fast bis zu den seitlichen Stirnspitzen nach vorn reichend. Fühler die Halsschildhinterecken hinten sehr wenig überragend, das 2. Glied so lang wie das 1. und 2. zusammen, die Keule mehr als $1^1/_2$mal so lang wie breit (3,3 : 2), ihr erstes dreieckiges Glied deutlich breiter als lang. Halsschild quer (Mittellinie zur Basalbreite wie 7 : 11,6), an der Wurzel am breitesten, die Vorderecken schwach spitzwinklig vorgezogen, stumpf, mit undeutlichem Eindruck, die

[1]) Die Manobos sind ein die Insel Mindanao bewohnender Volksstamm.

Seitenränder schwach gebogen, nach vorn konvergierend, Punktierung sehr fein und zerstreut, nur jederseits am Basalrand ein Schwarm gröfserer Punkte. Schildchen doppelt so breit wie lang, fünfeckig, die 2 seitlichen Ecken einander sehr genähert. Flügeldecken doppelt so lang wie breit, am Hinterrand der gelben Basalmakel am breitesten, dann sanft eiförmig zugespitzt, Punktreihen sehr fein, die Spatien kaum punktiert, Naht im Spitzenviertel mit einem Streifen, Wurzel des 5. Punktstreifens mit leichtem Längseindruck. Die durch die schwarze Schulter am Vorderrand und eine weiter innen gelegene Ausrandung am Hinterrand eingeengte quere rotgelbe Basalbinde reicht vom 2. Streifen bis in die Nähe des Seitenrandes; man kann sie sich aus zwei miteinander verschmolzenen rundlichen Makeln, deren innere die gröfsere ist, entstanden denken. Die Querbinde vor der Deckenspitze liegt gerade über der Naht zwischen dem 2. und 3. Ventralsternit, ist fast so breit wie ein Sternit lang und ist am Vorderrand aufsen, am Hinterrand in der inneren Hälfte sehr schwach ausgerandet. Prosternum vorn mit kräftig vorspringendem Höcker, Metasternum nur in der vorderen Hälfte an den Seiten mit deutlicheren, zerstreuten Pünktchen, Abdomen dichter und kräftiger punktiert, Analsternit entlang des Hinterrandes mit einer Reihe sehr tief eingestochener grofser Punkte. Hinterschenkel den Hinterrand des 3. Ventralsternites nicht erreichend.

Lymexylonidae.

10. *Atractocerus schenklingi* sp. n.

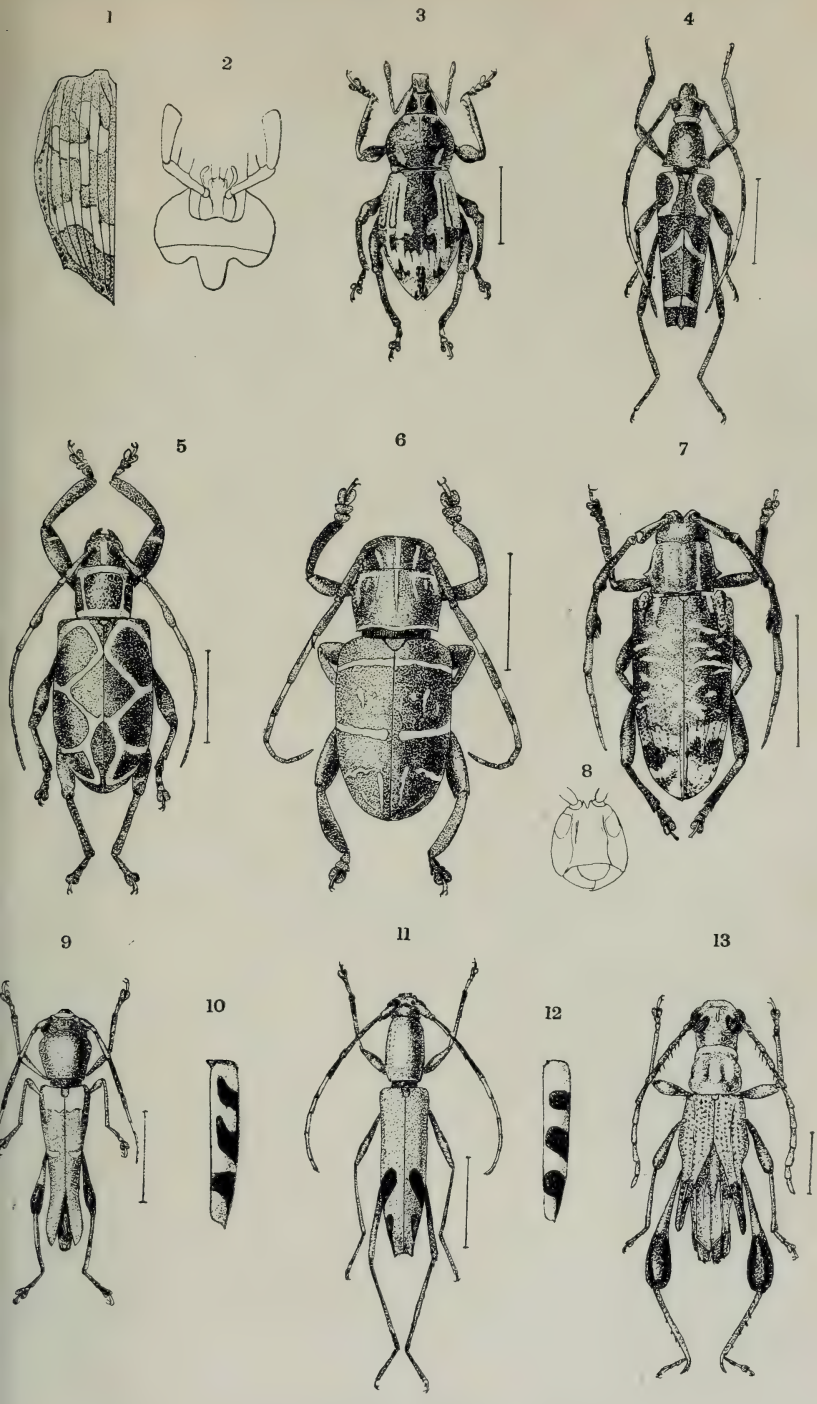
Atractocero bruijni Gestro [1]) affinis, gracilis, breviter nigro-, prothoracis lateribus fulvo-pubescentibus, capite supra, antennis, metasterno elytrisque, basi fulva excepta, tibiis tarsisque intermediis, pedibus posticis totis, nigricantibus; capite subter, prothorace, pro- et metasterno, pedibus anticis, femoribus intermediis scutelloque fulvis, abdomine cyaneo.

Long. 17, lat. thoracis 2 mm.

Hab. Luzon, Los Baños et provincia Tayabas: Malinao.

Dem *A. bruijni* Gestro [1]) verwandt, der Halsschild aber kürzer und breiter, Kopf, Beine, Flügeldecken und Unterseite aber ganz abweichend gefärbt. Die wie bei *A. bruijni* dicht und kräftig, etwas raspelartig punktierte Stirn, so wie der Scheitel bis zum Halsschildvorderrand hin schwarz (bei *bruijni* ist der Scheitel bräunlich gelb), Oberlippe und Stirnrand unterhalb der Augen rötlich braun, Unterseite, so wie der ganze Prothorax gelb, erstere

[1]) Ann. Mus. Genova, VI, 1874 p. 545.



Heller, Philippinische Käfer.

kurz schwarz, letzterer an den Seiten gelblich, oberseits im übrigen spärlich schwarz pubeszent. Fühler, mit Ausnahme der drei bräunlichen Wurzelglieder, schwarz. Halsschild breiter als lang (4 : 3), mit geraden, nach hinten zu leicht konvergierenden Seiten und feiner, hinter der Mitte grubig eingedrückter, in der hinteren Hälfte tieferen Mittellinie Flügeldecken 1 $^5/_6$ mal so lang wie der Halsschild, lederartig skulptiert, nach der braunen Basalauftreibung zu fein und mäfsig dicht raspelartig punktiert, der Wurzelrand gelb, im übrigen schwarz. Flügel dunkel rauchbraun, irisierend. Abdomen stahlblau, die vier vorderen Tergite mit weifslichem hyalinen Hinterrandsaum. Vorderbeine ganz, an den Mittelbeinen nur die Schenkel gelb, Mittelschienen und Tarsen, so wie die ganzen Hinterbeine, bräunlich schwarz, die Hinterbrust und ihre Seitenstücke tief schwarz.

Diese Art hat Herrn Kustos Sigm. Schenkling, dem Lymexylonidenkenner vorgelegen, der sie für neu erklärte und dem sie in aufrichtiger Dankbarkeit gewidmet ist.

Curculionidae.

11. *Pachyrrhynchus caerulans* var. *robustus* n.

Differt a specie typica prothorace basi utrinque puncto marginali (in locum lineolae medianae) cobaltino-squamoso, maculis marginalibus duabus posterioribus vittatim confluentibus et statura multo majore, *P. smaragdini* Behrens aut *rufo-punctato* aequante.

Long. 19, lat. 8 mm.

Hab. Luzon, Prov. Benguet: Baguio (5541).

Die Form ähnelt so sehr dem *P. coerulans* Kr., von dem mir eine ganze Reihe vorliegt, dafs ich nicht wage, sie nach dem einzigen Stück, das sich durch seine bedeutende, dem *smaragdinus* Behrens gleichkommende Gröfse und das Fehlen des Medianschuppenstriches an der Halsschildwurzel auszeichnet, artlich abzutrennen. Statt des erwähnten bläulich beschuppten Strichelchens, findet sich jederseits am Hinterrand des Halsschildes ein kleines Schuppenpünktchen. Die Makeln auf den Decken sind ganz wie bei *coerulans* gruppiert, nur die hinteren zwei Randmakeln sind zu einem von den Hinterhüften bis zum 4. Ventralsternit reichenden Längsstreifen zusammengeflossen, eine Abänderung die sich auch bei *P. coerulans* Kr. finden dürfte.

12. *Nothapocyrtus alboplagiatus* sp. n.

Aterrimus, fronte macula oblonga, prothorace utrinque vitta, elytris singulis plagis sex, oculo duplo aut triplo majoribus, cretaceo-squamosis, his remote seriato-punctatis, seria extrema

apice impressa; corpore subter, supra coxas anticas vitta lata, meso et metasterno lateribus, sternito abdominali primo utrinque macula, albo-squamosis.

Long. 8,5, lat. 3,6 mm.

Hab. Luzon, prov. Benguet: Baguio (5564).

Tief schwarz, Stirn mit streifenartiger Makel, Halsschild beiderseits innerhalb des Seitenrandes mit breitem Längsstreifen, Flügeldecken je mit 6 grofsen, mehr oder weniger ovalen Makeln, die kreideweifs beschuppt sind. Rüssel deutlich länger als breit, nach vorn zu schwach verbreitert, oberseits der Länge nach breit aber flach konkav mit zerstreuten feinen Punkten. Fühlerschaft den Halsschildvorderrand etwas überragend, länger als die Geifsel, deren erstes und zweites Glied verlängert, und zwar das erste etwas mehr als das zweite, deren 4.—7. kugelig, deren Keule $1^1/_2$mal so lang wie dick ist. Halsschild so lang wie an der Wurzel breit, ziemlich konisch, Spitzen- und Wurzelrand leicht gerundet, mit Randleiste, Oberseite sehr fein chagriniert, Scheibe mit unregelmäfsig zerstreuten gröberen Punkten, Halsschildseiten gleichmäfsig schwach gerundet. Flügeldecken eiförmig, etwas mehr als $1^1/_2$mal so lang wie breit (9 : 13), mit neun Punktreihen, von denen die neunte im Spitzenfünftel tief furchenartig eingedrückt ist und drei Reihen von weifsbeschuppten ovalen Längsmakeln. Die erste Reihe mit 3 Makeln zwischen der 1. und 4. Punktreihe, die zweite mit einer Makel in der Deckenmitte, zwischen der 5. und 8. Punktreihe, die 3. Reihe mit 2 Makeln von denen die vordere zwischen der 7. und 9., die hintere, mehr stufenförmige, zwischen der 8. und 9. Punktreihe liegt. Seiten der Mittel- und Hinterbrust, sowie die des ersten Abdominalsternits jederseits mit einer weifsbeschuppten Makel. Hinterschenkel bis zur Deckenspitze nach hinten reichend.

13. *Nothapocyrtus chloropunctatus* sp. n.

Fuscus, nitidus, prothorace utrinque macula punctiforme, elytris depressiusculis, singulis maculis novem pallide viridescentibus ornatis, quatuor inter striam secundam et tertiam (spatio paulo latioribus) una macula, anteapicali, inter striam secundam et decimam, altera, minuta, postmediana, inter striam sextam et septimam, altera majore, antemediana, inter striam sextam et octavam, una subhumerali et duabus marginalibus una basali, altera oblonga, in tertia quarta parte.

Long. 11, lat. 4 mm.

Hab. Luzon, Prov. Benguet: Baguio (Nr. 5555).

Dunkel rötlich braun, glänzend, jede Decke mit 9 blafsgrünen, oder türkisblauen Schuppenmakeln. Rüssel deutlich länger als

breit, mit nach vorn divergierenden Seiten und grofsem flachen, von einer feinen, hinter den Augen tieferen Mittelfurche durchzogenem Eindruck, in der vorderen Hälfte und längs der Seiten mit feinen zerstreuten Punkten, die je ein greises Härchen tragen. Fühlerschaft den Halsschildvorderrand erreichend, erstes Geifselglied ungefähr 6mal so lang wie dick, das zweite wenig kürzer, die folgenden kurz, birnförmig, die Keule elliptisch zugespitzt, doppelt so lang wie dick. Thorax fast so lang wie an der Wurzel breit, in den basalen zwei Dritteln zylindrisch, dann vorn sehr leicht verengt, fein zerstreut punktiert, der Vorderrand breit glatt, Oberseite fein zerstreut punktiert, beiderseits hinter der Mitte mit einer grünlichen Schuppenmakel, kaum von halber Augengröfse. Flügeldecken nicht ganz $1^1/_2$mal so lang wie breit (2,5 : 4) oval, etwas flach gedrückt mit abgeschnürtem schwärzlichen Spitzenteil und 11 feinen Punktreihen, von welchen nur die am Rande in der Mitte deutlich furchenartig eingedrückt ist, die Entfernung der einzelnen Punkte voneinander in den Reihen kommt kaum der halben Spatienbreite gleich. Zwischen der zweiten und dritten Reihe, zuweilen diese etwas überragend, finden sich vier türkisblaue Schuppenmakeln, von denen die an der Basis länglich, die folgenden in und hinter der Mitte rundlich sind, die vierte, vor der Spitze ist gröfser und quer und reicht aufsen bis zur 10. Punktreihe. Ähnliche rundliche Schuppenmakeln finden sich an den Deckenseiten, eine vor, die andere hinter der Mitte, eine unter der Schulter und zwei am Deckenseitenrande, von denen die vordere über der Hinterbrust, die hintere, längliche, über dem zweiten Ventralsternit liegt. Beine rötlich, die Hinterschenkel knapp die Deckenspitze überragend.

Die Art hat Ähnlichkeit mit *N. cylindricollis* m.[1]), diese ist aber tief schwarz, mit weifsen, zahlreicheren Punktmakeln, hat gewölbte Decken und lange, die Deckenspitze weit überragende Hinterschenkel.

14. *Orthocyrtus ostentator* sp. n.

P. schönherri Waterh. subsimilis, niger, subopacus, maculis vittaque marginali, elytrorum apicem haud attingento, pallide viridibus ornatus; prothorace fortiter transverso, disco ante basin leviter transverse rugoso, utrinque lineola viridi-squamosa; elytris confuse seriato-punctatis, linea basali, abbreviata, inter striam secundam et quintam, linea marginali fere conjuncta maculisque 7 pallide viridi-squamosis.

Long 12, lat. 6 mm.

---

[1]) The Philippine Journal of Science VII, 1912 p. 336.

Hab. Luzon, Prov. Tayabas: Malinao (Nr. 5553).

Dem *N. schönherri* Waterh. ähnlich, durch die Form und Skulptur des Halsschildes und die andere Makelzeichnung der Decken verschieden. Rüsselrücken fast parallelseitig, in der Basalhälfte leicht konkav, quadratisch eingedrückt und undeutlich zerstreut punktiert (bei *schönherri* eben oder sanft gewölbt, deutlich und dicht punktiert), Halsschild quer (4 : 5,3), im ersten Drittel am breitesten, sehr fein chagriniert (bei *schönherri* ist der Grund glatt), mit zerstreuten etwas undeutlichen Punkten, der Vorderrand und zwei streifenartige Längsmakeln in der hinteren Hälfte, die aber den Basalrand nicht erreichen, hell goldgrün beschuppt, zwischen diesen Längsmakeln zeigt der Thorax eine feine Querrunzelung, die Seiten eine Spur von Längsstreifung. Flügeldecken ähnlich wie bei *schönherri* punktiert, die Spitze etwas mehr ausgezogen (♀), die Basalmakel länglich, in der Verlängerung des Thoraxstreifens, zwischen der 2. und 5. Punktreihe gelegen, ein Viertel der Deckenlänge gleichkommend und an der Wurzel fast mit dem Randstreifen, der bis zur Wurzel des Analsternites reicht, zusammenhängend. Die übrigen runden, das Auge meist an Gröfse übertreffenden Schuppenmakeln bilden auf jeder Decke zwei Querreihen eine in, die andere hinter der Mitte, von je drei Makeln, von welchen die mittlere nach vorn verschoben ist, aufserdem zeigt jede Deckenspitze nahe der Naht einen Schuppenstreifen von $^1/_4$ Deckenlänge. Unterseite wie bei *O. schönherri* mit goldgrünen Längsband über den Vorderhüften und eben so beschuppten Hinterbrustseiten.

15. *Metapocyrtus rufithorax* sp. n.

Ex affinitate *M. brevicollis* Chevr.[1]), niger, prothorace pedibusque rufis; rostro subrugoso-punctato, parce glauco-setoso, dorso sulco mediano, basi tuberculato, subter cono, adpresso, retro directo, armato; prothorace transverso, subremote asperato-punctato, ad basin transversim striguloso, disco leviusculo, sulco mediano tenui, lateribus subanguloso-arcuatis; elytris nigris, subseriatim punctatis, punctis setulis glaucis, sutura ante apicem subelevata, apice cono obtuso producto, ad basin et ad marginem lateralem, ut in secundo triente, maculis punctiformibus albo-squamosis.

Long. 12, lat. 5 mm.

Hab. Mindanao: Cagayan (4563).

Aus der Verwandtschaft des *M. brevicollis* Chevr.[1]), schwarz, Halsschild und Beine rot. Rüssel dicht und etwas runzlig punk-

[1]) Le Naturaliste I, 1881, p. 363 und Bestimmungstabelle: The Philippine Journal of Science VII, 1912 p. 353.

tiert, mit Längseindruck in der Mitte, an der Basis höckerartig aufgetrieben, der Höcker aus zwei miteinander verschmolzenen, nach vorn divergierenden Längstuberkeln gebildet, Rüsselseiten mit tiefer Längsfurche, Stirn mit Mittelfurche, sehr spärlich punktiert, so wie auf dem Rüssel, jeder Punkt mit bläulichem Härchen, Rüsselunterseite mit anliegendem bis in die Höhe des Augenvorderrandes nach hinten reichendem stumpfen Kinnzapfen. Fühler schwarz, der Schaft leicht geschwungen, 1. und 2. Geifselglied verlängert, ersteres länger als letzteres, das letzte Geifselglied quer, konisch. Halsschild breiter als lang (5 : 4), mäfsig dicht und namentlich nach den Seiten zu dichter raspelartig punktiert, die Scheibe mit einer von der querstrigilierten Basis bis zum vorderen Fünftel reichenden, gestreckt elliptischen, sehr fein und zerstreut punktierten geglätteten Fläche, eine ähnliche ganz glatte, viel kleinere aufserdem jederseits dicht hinter der Mitte innerhalb des Seitenrandes. Halsschildseiten stumpfwinklig verrundet, in der Mitte am breitesten. Flügeldecken tief schwarz, verworren punktiert, der Basalrand bis in die Nähe der Naht hin erhaben, jeder Punkt mit bläulich weifsem Härchen, die Härchen auf der Deckenscheibe zu Atomen abgerieben, Deckenwurzel mit zu Punktmakeln verdichteten weifslichen runden Schüppchen, ebenso der Seitenrand, auf dem sie in der Mitte über dem submarginalen Längsstreifen drei Punkte bilden, aufserdem vor der Deckenspitze, im zweiten Drittel der Deckenlänge, näher dem Seitenrande als der Naht, eine Querreihe von 3 Schuppenpunkten, diese Punkte kleiner als ein Lappen des 3. Fufsgliedes. Unterseite der Vorder-, Mittel- und Hinterbrust schwarz, Abdomen dunkel rotbraun, spärlich und länger bläulich weifs behaart als der Rüssel, die Epimeren der Mittelbrust, die Seiten der Hinterbrust und deren Episternen weifs beschuppt. Beine bis auf die schwarzen, oberseits bläulich behaarten Tarsen und angedunkelten Spitzen der Schenkel und Vorderschienen rot, sehr spärlich weifslich behaart, Vorderschienen im vorderen Drittel nach innen gebogen, am Innenrande mit entfernten, sehr kleinen borstentragenden Körnchen.

16. *Metapocyrtus interruptus* sp. n. (Taf. III, Abb. 3.)

Aterrimus, rostro in duabus trientibus basalibus sulco mediano, utrinque carinula, obsoleta, antrorsum divergente; prothorace globoso, obsolete granuloso, disco leviusculo, sulco mediano, margine antico lineolaque utrinque, basali, laete viridi-squamosis; elytris confuse seriato-punctatis, fere totis laeti viridi-squamosis, sutura in dimidia parte basali ac triente apicali, spatio primo in triente basali ac in medio (hic transverso-fasciatim), ut maculis plus minusve subquadratis, in spatii 3., 5. et sexti medio, in seria trans-

versa dispositis, macula communi ante-apicali, transversa lineisque tenuissimis, secundum strias, nigro-denudatis.

Long. 10, lat. 3,8 mm.

Hab. Luzon, Prov. Benguet: Baguio.

Tief schwarz, wenig glänzend, Vorderrand des Halsschildes, jederseits ein schräges Strichelchen innerhalb der Hinterecken und der gröfste Teil der Flügeldecken schön hellgrün beschuppt, ein hinter der Mitte unterbrochener und davor verbreiterter Streifen längs der Naht und jederseits in der Deckenmitte zwei, eine Querreihe (oder Querbinde) bildende Makeln, so wie eine gröfsere Makel vor der Spitze und Andeutungen von Längslinien entlang der Punktstreifen, die kahl schwarz sind, ausgenommen. Rüssel mäfsig dicht und ziemlich grob punktiert, mit bis über die Mitte nach vorn reichender, vorn vertiefter Mittelfurche und jederseits mit nach vorn divergierender Dorsalleiste, Basalquerfurche tief. Stirn fein zerstreut punktiert, jeder Punkt mit querliegendem Börstchen und mit bis in die Höhe des Augenhinterrandes reichender Mittelfurche. Fühlerschaft leicht flach gedrückt und geschwungen, den Halsschildvorderrand etwas überragend, erstes Geifselglied länger als das zweite, die folgenden ziemlich kugelig, nach der dreimal so langen wie dicken Keule zu etwas an Dicke zunehmend. Halsschild kuglig, wenig breiter als lang (6 : 5), undeutlich und abgeschliffen gekörnt, mit tiefer vom Vorderrand bis zur Mitte reichender Mittelfurche, Flügeldecken gestreckt eiförmig, etwas gereiht punktiert, die Punkte entlang der Nahtwurzel leicht körnig, entlang des hinteren Nahtviertels je ein bräunliches Börstchen tragend. Körperunterseite glänzend schwarz, sehr spärlich abstehend weifs behaart, ein breites, mit dem grünen Vorderrand zusammenhängendes Längsband über den Vorderhüften und die Seiten der Mittelbrust grün beschuppt, erstes und zweites Ventralsternit an den Seiten dicht querstreifig, Vorderschienen am Innenrande mit ungefähr 4 gröfseren, weit voneinander entfernten Dornen, Hinterschenkel die Deckenspitze eben erreichend, an der Spitze deutlicher und etwas körnig punktiert, Hinterschienen im Spitzendrittel kaum merklich gebogen.

17. *Metapocyrtus interruptus* var. *reductus* n.

A specie typica differt superficiei maxima parte nigra; prothorace maculis quatuor, anticis minutis, posticis obliquis vittiformibus, elytris singulis maculis punctiformibus viridi-squamosis, paucis, in medio seria plus minusve distincta formantibus, humeris granulis 2—3 glabris, interdum deficientibus.

Long. 10, lat. 3,8 mm.

Hab. Luzon, Prov. Benguet: Baguio.

Trotz der durch den Mangel an grüner Beschuppung bedingten, grofsen äufserlichen Verschiedenheit bin ich doch geneigt, diese, an dem gleichen Ort mit vorigem vorkommende Form, nur für eine durch Verarmung des Schuppenkleides zustande kommende Abänderung von *interruptus* zu halten. Die Anlage der Schuppenmakeln ist überall derartig, dafs sie sich durch einen Ausfall von Schuppen, der bei den vier mir vorliegenden Stücken nicht den gleichen Umfang hat, erklären läfst. Die an den Schultern auftretenden 2—3 glatten, zuweilen sehr schwach ausgeprägten Körner, scheinbar ein plastisches Unterscheidungsmerkmal, lassen sich auch bei *interruptus* entdecken, wenngleich sie dort ganz unter der dichten Beschuppung verdeckt sind. Bei den als var. *reductus* zusammengefafsten Abänderungen, zeigen die Decken nur am Basalrand einige (2—3) zuweilen etwas streifenartige, in der Mitte entweder nur zwei, oder zu einer Querreihe angeordnete zahlreichere Schuppenpunkte, im 2. Drittel findet sich am Seitenrande eine Streifenmakel und jederseits eine Querreihe von 1—2 gröfseren oder bis 4 sehr kleinen, vor der Spitze meist nur 1—2 kleine grüne Schuppenmakeln. Alles andere, auch der kleine ziemlich rechtwinklige Ausschnitt an der Nahtspitze, wie bei *interruptus*, obwohl mir der typus ein ♀, alle *reductus* ♂ ♂ zu sein scheinen.

18. *Metapocyrtus phenax* sp. n.

M. erichsoni Chevr. (= *gibbirostris* Waterh.) simillimus sed rostro dorso subconcavo, basin versus sensim ac modice angustato, minus tuberculato-elevato; prothorace omnino distincte granulato; elytris basi acute elevato-marginatis, aequaliter (ut in *erichsoni*) fasciis viridi-metallicis ornatis, punctis subseriatis, subfortioribus.

Long. 11,5, lat. 5 mm.

Hab. Luzon, Prov. Tayabas: Malinao (4567 u. 4568).

Dem *M. erichsoni* zum Verwechseln ähnlich, aber sofort durch den auf der Scheibe kräftig gekörnten Halsschild zu unterscheiden. Rüsselrücken ähnlich wie bei dem rotschenkligen *rugicollis* Chevr. nach hinten zu allmählich verschmälert, aber die Basis viel stärker höcker-, oder stufenartig abgesetzt, so dafs die neue Art bezüglich dieses Merkmales zwischen *rugicollis* und *erichsoni* steht. Bei letzterem ist bekanntlich der Rüsselrücken hinten plötzlich verengt und an den Seiten stark grubig eingedrückt, so dafs die Rüsselbasis einen hinten rechtwinklig abfallenden rundlichen Höcker darstellt. Stirn undeutlich und zerstreut punktiert, mit tiefer Mittelfurche. Fühler mit viel schlankerer, dem *rugicollis* ähnlicher Geifsel. Halsschild quer (7 : 9,4), deutlich gekörnt, der Vorderrand und mit ihm durch einen breiteren Längsstreifen über den Vorderhüften

zusammenhängend ein Querband, dicht hinter der Mitte, das auf der Scheibe breit unterbrochen ist, metallisch hellgrün (nicht goldig) beschuppt. Bei *erichsoni* ist dieses Querband in der Regel von dem Längsband über den Vorderhüften getrennt, bei *rugicollis* ebenfalls wie bei *phenax* mit diesem zusammenhängend, aber viel breiter, die ganze hintere Halsschildhälfte einnehmend und in der Mittellinie weniger breit unterbrochen. Flügeldecken ähnlich wie bei *rugicollis*, mit scharf erhabenem Basalrand, der Seitenrand aber fast der ganzen Länge nach breit metallisch grün beschuppt, so dafs die schwarzen unbeschuppten Querbinden nicht den Seitenrand erreichen. Punktierung der Decken fast so kräftig wie bei *rugicollis*, an der Nahtspitze bei ♀ nicht im mindesten ausgezogen. Beine schwarz, fein und sehr spärlich grünlich behaart. Metasternum an den Seiten grün beschuppt.

19. *Metapocyrtus caesiomaculatus* sp. n. ♂, ♀.

M. deraso Boh. proxime affinis, sed prothorace nitidiore, haud granulato, remote subrugoso-punctato, in dimidia parta basali transverse strigoso, sulco mediano minus distincto, utrinque lineola obliqua ut margine antico et fronte maculisque c. decem in elytris singulis cobaltino-squamosis.

Long. 9—10, lat. 3—3,5 mm.

Hab. Luzon, Prov. Benguet: Baguio.

Dem *M. derasus* Boh. sehr nahestehend und hauptsächlich durch die abweichende Thoraxskulptur und die sehr deutlichen kobaltblauen Schuppenmakeln ausgezeichnet, die auf den Flügeldecken in drei Querreihen und in Form eines apikalen Längsstrichelchens angeordnet sind. Rüssel fast doppelt so lang wie an der Wurzel breit, leicht depreſs, nach vorn verbreitert und mit zwei nach vorn divergierenden seitlichen Dorsalleisten, dicht runzlig punktiert, Stirn länger als breit, mit Mittelfurche. Fühlerschaft den Halsschildvorderrand erreichend, das verlängerte 1. und 2. Geiſselglied zusammen länger als die folgenden 5 Geiſselglieder zusammen, die Keule deutlich länger als letztere. Halsschild kuglig, kaum länger als breit, glänzend, schwach runzlig gekörnelt, beim ♀ eher runzlig punktiert, auf der Scheibe nahezu glatt (bei *derasus* scharf gekörnt), mit feiner Mittelfurche, in der Mitte vor der Basis querstreifig. Flügeldecken beim ♂ höchstens so breit wie der Halsschild, beim ♀ sehr wenig breiter, fein und entfernt verworren punktiert, die Punkte alle mit grünlichem Börstchen besetzt und entlang des Spitzendrittels der Naht gereiht. Die düster kobaltblauen Schuppen bedecken die Stirn, den Vorderrand des Halsschildes von dem aus sie sich als breiter Längsstreifen über die Vorderhüften hin und beiderseits der Mittellinie als

kurzer Längsstrich fortsetzen, als dessen Verlängerung man sich die zwei schrägen Basalstriche denken kann, während sie auf den Decken je eine Querreihe, an der Wurzel, dicht vor der Mitte und im 2. Drittel der Deckenlänge von je 2—3, ungefähr augengrofsen Punktmakeln und einen subsuteralen Längsstrich an der Deckenspitze bilden. Ebenso beschuppt sind am Seitenrande, dicht vor den Hinterhüften, je eine Punktmakel und hinter den Hinterhüften ein Längsstreifen, die submarginale Punktreihe ist zwischen beiden furchenartig eingedrückt. Hinterschenkel deutlich die Deckenspitze überragend, Vorderschienen am Innenrande mit 6—7 entfernten Dörnchen.

Vielleicht nur eine Lokalrasse von *M. derasus* Boh.

20. *Metapocyrtus mandarinus* sp. n.

Aterrimus; prothorace margine antico lineaque utrinque submarginali, elytris similiter ut in *Pachyrrhyncho mandarino* lineis pallide viridibus ornatis sed linea transversa, mediana, marginem lateralem haud attingente, extrinsecus cum linea submarginali in elytrorum dimidia parte posteriore rectangulariter conjuncta.

Long. 9,7, lat. 3,8 mm.

Hab. Luzon, Prov. Benguet: Baguio (5543).

Tiefschwarz, Halsschildvorderrand und jederseits eine Längslinie innerhalb des Seitenrandes, so wie eine Linienzeichnung auf den Decken, die der des *Pachyrrhynchus mandarinus* ähnelt, blafs grün beschuppt. Rüssel und Stirn mäfsig dicht und fein punktiert, ersterer in der Basalhälfte mit Eindruck, letztere vorn mit feiner Mittelfurche und am Vorderrand mit einer grünlich beschuppten Querlinie. Fühlerfurche nicht wie bei *M. pseudomonilifer* m., der die Art nahesteht, hinten zu einem dreieckigen Eindruck verflacht, unterhalb der oberen Rüsselseitenkante daher kein Längseindruck. Fühlerschaft den Halsschildvorderrand erreichend und so wie die Geifsel ziemlich lang spärlich weifs behaart. Erstes Geifselglied etwas länger wie das zweite, das dritte wenig länger als dick, die folgenden kaum untereinander verschieden, so lang wie dick, das letzte etwas dicker. Halsschild wie bei *M. pseudomonilifer* entfernt zerstreut punktiert, jedoch ohne Spur einer Mittelfurche. Flügeldecken gestreckter wie bei erwähnter Art und mit 9 deutlichen, ziemlich regelmäfsigen Punktreihen, die Zwischenräume eben und unpunktiert. Zwischen dem 1. und 2. Streifen im vorderen Deckendrittel ein grünlich beschuppter Streifen, der an der Deckenbasis nach aufsen umbiegt und sich entlang des Deckenseitenrandes bis zur halben Schenkellänge nach hinten reicht. Der grünliche Querstreifen in der Deckenmitte reicht vom 1.—8. Punktstreifen nach aufsen und biegt auf dem 6. Spatium rechtwinklig nach

hinten um, erreicht aber dessen Spitze nicht, so dafs er den Längsstreifen, in der hinteren Hälfte auf dem 2. Spatium, nicht erreicht, letzterer erreicht vorn weder die Querbinde noch hinten die Deckenspitze. Das durch die letzt erwähnten Schuppenlinien umschriebene dreieckige Feld trägt auf dem vierten Spatium im 2. Drittel einen gröfseren und dahinter einen kleineren Schuppenpunkt. Deckenspitze und Beine ziemlich lang fein und spärlich weifs, Metasternum und erstes Ventralsternit in der Mitte dicht und kurz gelblich behaart. Hinterschenkel die Deckenspitze deutlich überragend und so wie die übrigen nur an der Wurzel und Spitze deutlich punktiert.

21. *Neopyrgops dives* sp. n.

Niger, maculis viridi-aurato-squamosis ornatus; rostro latitudine longiore, dorso bicarinato; prothorace longitudine latiore, basi apiceque utrinque macula viridi-aurata, creberrime, elytris remotius granulatis, maculis, partim fasciatim confluentibus, viridi-auratis.

Long. 12, lat. 6,5.

Hab. Luzon, Tayabas: Malinao.

Der *albovaria* m.[1]) verwandt, aber gröfser, mit blafs goldgrünen Schuppenmakeln. Rüssel länger als breit, in der unteren Hälfte grün beschuppt. Fühler viel länger wie bei der erwähnten Art, der Schaft fast bis zur Halsschildmitte nach hinten reichend, Geifsel um $^1/_4$ länger als der Schaft, ihr erstes und zweites Glied verlängert, das erste doppelt, das zweite fast 3mal so lang wie an der Spitze dick, die folgenden untereinander wenig an Länge verschieden, reichlich $1^1/_2$mal so lang wie dick. Halsschild breiter als lang, die Seiten in der Mitte stärker gerundet, Oberseite dicht glänzend gekörnelt, in der vorderen Hälfte zu einer undeutlichen Mittelleiste zusammenfliefsend, beiderseits in den Vorderecken mit nach innen, bis nahe zur Mitte reichender unscharf begrenzter grüner Quermakel, in den Hinterecken mit einer ebensolchen, bis nahe zur Mitte nach vorn reichender Längsmakel. Flügeldecken eiförmig, auf dem Rücken viel weniger dicht als der Thorax und verhältnismäfsig kleiner wie bei *albovaria* gekörnelt, Streifen kaum wahrnehmbar, jedes Korn mit kurzem schwarzen, an der Deckenspitze mit gelblichen Börstchen, die äufseren vier Spatien an den grün beschuppten Stellen nur mit kleinen entfernten, an den kahlen Stellen ganz ohne Körnchen, an den Seiten mit drei querbindenartigen Makeln, eine vom letzten Streifen bis zum sechsten, eine vor der Mitte bis zum vierten Streifen nach innen reichende und eine dicht hinter der Mitte bis zur Naht durchgehende,

[1]) The Philippine Journal of Science VII, 1912, p. 382.

aufserdem mit je einer Makel in der Schildchengegend, in und vor der Spitze der Naht und auf dem 3. Streifen, dicht hinter der durchgehenden Querbinde im 2. Drittel der Deckenlänge. Unterseite und Beine ganz goldig grün beschuppt, nur die Schenkel im mittleren, verdickten Teil kahl schwarz, Schenkel mit kurzen weifslichen, Schienen mit längeren bräunlich gelben Haaren, die je einem Körnchen entspringen, besetzt. Bauchsternite kräftig und ziemlich dicht punktiert.

22. *Desmidophorus obtusatus* sp. n.

Desmidophoro imhoffi Boh. tomenti colore similis, sed prothorace antice haud bipenicillato, minus rugoso-punctato, linea mediana levi, seria transversa e tuberculis quatuor fusco-penicillatis formata; scutello obtusato-trigono; elytris humeris obtusatis, spatiis minus evidenter penicillato-tuberculosis, seriato-punctatis, punctis in elytrorum triente basali foveolatis, spatiis latioribus.

Long. 14—18,5, lat. hum. 8—11 mm.

Hab. Luzon: Mt. Banahao (4519) et „Philippinen, Dohrn" ex coll. T. Faust.

Dem *D. imhoffi* Boh. in der Färbung ähnlich, von diesem aber sofort durch die viel stumpferen Schultern, den vorn nicht zweihöckrig beborsteten Halsschild, das dreieckige (statt viereckige) Schildchen und die an der Wurzel grübchenartig gereiht punktierten Decken zu unterscheiden. Der ebenfalls ähnliche *D. maculatus* Pasc. unterscheidet sich durch die dicht punktierten und deutlich gestreiften Punktreihen der Decken, deren Spatien überall viel breiter sind als die Punktstreifen, während bei *obtusatus* die Punkte der Punktreihen im ersten Drittel grubig und so grofs sind, dafs ihr Durchmesser deutlich gröfser als die Spatienbreite ist. Rüssel dicht und fein, nach den Augen zu jederseits entfernter grob punktiert, an der Spitze glatt. Stirn zwischen den Augen mit glattem Längseindruck, darüber mit zwei genäherten, rundlichen Schwielen, der Kopf im übrigen ziemlich dicht fein punktiert, jeder Punkt mit einem weifslichen, der Länge nach gerichtetem, anliegendem Haar. Thorax $^1/_4$ breiter als lang, an oder etwas vor der Basis am breitesten, sehr grob, nach dem Vorderrand zu etwas kleiner punktiert, die Zwischenräume zwischen den Punkten gröfser als diese, Mittellinie wenigstens in der Basalhälfte deutlich glatt, Mitte der Scheibe mit einer Querreihe von vier bräunlich beborsteten Höckern, im übrigen fein spärlich und anliegend weifs, der Basalrand zuweilen dichter behaart. Schildchen fast gleichzeitig dreieckig, dicht weifslich, zuweilen mit rostrotem Anflug, tomentiert. Flügeldecken mit so stumpfen Schultern wie *D. cumingi* Boh., die Naht im ersten Viertel, das zweite Spatium

im 1. und 2. Sechstel, so wie hinter dem zweiten Viertel, das vierte Spatium im Vergleich zu dem 2. Spatium mit in gleichen Abständen nach hinten verschobenen, gröfseren braunen Tomenthöckerchen, im übrigen spärlich weifslich oder rostbräunlich behaart, die Spatien hie und da mit etwas dichter behaarten Tomentpunkten, die Punkte der Punktreihen in der hinteren Deckenhälfte ungefähr um die Breite der Spatien voneinander abstehend. Unterseite dicht tomentiert, die Schenkel mit zerstreuten gröberen, ein längeres Haar tragenden Punkten, nahe der Spitze zuweilen mit bräunlicher Querbinde.

**Phylaitis v-alba* Pasc. (Celebes: Makassar, Ternate, Mysol, Dorey) Luzon: Los Baños u. Mt. Makiling.

23. *Odoacis constricta* sp. n.

Niger, capite ochraceo-squamoso, prothorace margine antico late constricto, parce albido, partim ochraceo-, scutello albido-squamosis, elytris spatio secundo in medio elevato, sutura pallide ochraceo-fasciisque duabus arcuatis, striam quartam attingentibus, una ante-, altera postmediana, albido-squamosis, corpore subter albido-, femoribus posticis, plus dimidia parte corpore exstantibus, in triente apicali ut tibiis posticis, cultriformibus, in dimidia parte basali nigro-tomentosis.

Long. 6, lat. 3 mm.

Hab. Luzon: Mt. Banahao.

Der *O. pelargopus* m.[1]) ähnlich, jedoch von dieser sowie den übrigen Arten durch den breit abgesetzten Halsschildvorderrand verschieden. Kopf ockergelb beschuppt, nur hinter den Augen, entlang des Halsschildvorderrandes mit einer Reihe weifser Schüppchen. Rüssel gröfstenteils kahl, mit glatter, vorn sich verbreiternder und verflachender Mittel- und jederseits mit einer Seitenleiste, zwischen diesen ziemlich kräftig und dicht punktiert. Fühler bräunlich rot, fein und kurz beborstet, das zweite Geifselglied $1^1/_2$mal so lang wie das erste. Halsschild breiter als lang (7 : 4), im vorderen Viertel zylindrisch abgeschnürt, die Seiten schwach gerundet, ziemlich parallel, die Hinterecken schwach, aber spitzwinklig vorspringend. Ein grofser, fast kreisförmiger Fleck auf der Scheibe, der den Vorder- und Hinterrand tangiert, schwarz, ziemlich kahl, in der Mitte ohne deutliche, vorn mit haarfeiner Mittelleiste, vor dem Schildchen mit ockerfarbigem Schuppenfleck, nach den Seiten zu ziemlich dicht mit gröfseren gelblichen, nach den Vorder- und Hinterecken zu ganz dicht mit weifsen Schüppchen bedeckt. Schildchen trapezförmig, hinten verbreitert und

[1]) Abh. Ber. Mus. Dresden 1893 No. 2 p. 34.

wenig breiter als lang, dicht weifs beschuppt. Flügeldecken an der Wurzel so breit wie die Halsschildwurzel, dahinter leicht verbreitert, eiförmig zugerundet, mit kräftigen Punktstreifen, die aus länglich viereckigen, durch schmale Querbrücken getrennten Punkten bestehen. Die vier inneren Streifen im basalen Fünftel der Decken, das leicht eingedrückt ist, fast erloschen, der 5. und 6. an der Wurzel und vor der Mitte tiefer eingedrückt, die Spatien fein querrunzlig gekörnt, das zweite dicht hinter, das vierte vor der Mitte, das 6. an der Schulter wulstartig vortretend und daselbst breiter als die Punktstreifen. Naht in der Basalhälfte leicht eingedrückt, der ganzen Länge nach an der Wurzel dichter und mit gröfseren weifslichen Schüppchen untermischt, ockergelb, klein beschuppt, die vor der Mitte stehende bis zum vierten Streifen nach aufsen reichende Querbinde bildet eine mit der Spitze nach vorn, die hintere, nur bis zum 3. Streifen reichende, eine mit der Spitze nach hinten gerichtete pfeilförmige Zeichnung. Unterseite dicht weifs, die vorderen zwei Beinpaare etwas gelblich, das Spitzendrittel der mit mehr als ihrer Hälfte die Deckenspitze überragenden Hinterschenkel und die Basalhälfte der messerförmig zusammengedrückten, am Aufsenrand stark gerundeten Hinterschienen schwarz, Haken aller Schienen und Grundfärbung der Tarsen rotbraun.

24. *Emexaure discus* sp. n.

Niger, antennis ferrugineis, squamulis ochraceis in thorace parce, ad basin utrinque et in medio maculatim condensatis et hic plus albescentibus, in elytrorum spatiis sat dense decta, plaga discoidali, circulari, utrinque striam tertiam tangente, nigro-, scutello, sutura inter scutellum et plagam discoidalem, ut corpore subter, albido-squamosis.

Long. 3,1, lat. 1,7 mm.

Hab. Mindanao: Iligan.

Etwas gedrungener, der Halsschild breiter und die Beschuppung anders verteilt, wie bei *Emexaure constricta* m. (Abh. Ber. Mus. Dresden 1892/93 No. 2 p. 35). Braunschwarz, der Rüssel namentlich in der Spitzenhälfte und die Fühler rotbraun, ersterer in der Basalhälfte mit drei durch je eine Punktreihe getrennten, glatten Längsstreifen, an der Wurzel mit anliegenden gelblichen Börstchen spärlich besetzt. Halsschild quer (Mittellinie zur Breite = 3 : 5), seine gröfste Breite hinter der Mitte, die Seiten nach vorn zu etwas stärker als nach hinten zu konvergierend, der Vorderrand mit glattem Randsaum und ausgerandet, Oberseite grob und sehr dicht punktiert, entlang des Vorder- und Seitenrandes mit kleinen gestreckten dreieckigen Schuppenbörstchen, die in den Hinterecken und an den Thoraxseiten in grofse ovale Schuppen übergehen;

ähnliche Schuppen bilden eine quer viereckige weifsliche Makel am Hinterrand vor dem Schildchen, das etwas länger als breit und dicht weifs bekleidet ist. Flügeldecken um mehr als $^1/_3$ länger als an den Schultern breit, daselbst am breitesten, mit tiefen, auf dem Grund undeutlich, nur an den Seiten hinter den Schultern, sehr grob punktierten Streifen, die Spatien eben und mäfsig dicht mit keilförmigen lehmgelben Schüppchen, in Querreihen zu ungefähr je dreien, besetzt, die Scheibe mit kreisrundem, den 3. Streifen tangierenden schwarz beschupptem Fleck, von dem jederseits schräg nach vorn, nach der Schulter zu, ein undeutlicher unterbrochener dunkler Streifen abzweigt. Naht bis zur Diskalmakel hin, so wie das Schildchen dicht, die ganze Körperunterseite und die Beine spärlicher weifslich beschuppt. Alle Schenkel mit Zahn nahe der Mitte, die Schienen an der Wurzel leicht gekrümmt, die Tarsen dunkel rotbraun, das Klauenglied gelblich.

25. *Emexaure quadriplaga* sp. n.

E. disco (praecedenti) affinis, sed minor, elytris pone basin ac pone medium transverse subimpressis, sutura in dimidia parte basali parum elevata ac nigro-squamosa, striis discalibus utrinque minus profundis, spatiis 1^0-3^0 prope ante et post medium macula communi subquadrata dense, reliquis disperse ochraceo-, scutello corporeque subter albido-squamosis.

Long.

Hab. Luzon: Mt. Makiling.

Dunkelbraun, der Rüssel in der Spitzenhälfte und die Grundfärbung der Beine rotbraun, ersterer sowie der Halsschild ähnlich wie bei *E. discus* geformt und skulptiert, letzterer aber nur im mittleren Drittel des Basalrandes, vor dem Schildchen, mit lehmgelber Schuppenmakel, im übrigen, namentlich entlang des Vorderrandes, oberseits nur mit spärlichen borstenförmigen, quergestellten Schüppchen, unterhalb des Seitenrandes so wie die Unterseite dicht mit weifslichen Schuppen bedeckt. Schildchen quadratisch, weifs beschuppt. Flügeldecken etwas gestreckter, die Schultern deutlicher stumpfwinklig (nicht verrundet) vorspringend, die Naht im ersten Drittel erhöhnt und gekörnelt, nicht flach, die Streifen auf dem Rücken tiefer und deutlicher punktiert, an den Seiten viel seichter als bei *E. discus*. Die Naht, die nach der Wurzel zu bei *E. discus* etwas verbreitert ist und das Schildchen umschliefst, ist bei *quadriplaga* nur so breit wie der Hinterrand des Schildchens. Die Decken sind hinter der Wurzel und hinter der Mitte (vor und hinter dem gelblichen Flecken) kaum merklich quer eingedrückt, die ersten 3—4 Dorsalstreifen er-

scheinen daher an der Wurzel (nicht wie bei *discus* nach innen), sondern leicht nach aufsen gebogen. Die spärliche lehmgelbe Beschuppung, die sich namentlich an der Deckenwurzel, den Deckenseiten und im Spitzenfünftel findet, ist auf dem 1.—3. Spatium (die Naht nicht mitgezählt) vor und hinter der Deckmitte zu je einer länglich viereckigen Makel verdichtet. Die drei äufseren Streifen der ganzen Länge nach feiner als die dorsalen und fein entfernt punktiert. Beine mäfsig dicht weifs behaart-beschuppt, alle Schenkel mit Zahn.

26. *Metialma gilvipes* sp. n.

Aterrima antennis, tibiis tarsisque fulvis, prothorace lateribus lineolaque antescutellari, scutello, elytris sutura spatioque primo ut corpore subter dense, spatio secundo tertioque elytrorum basi apiceque ut fascia obliqua (postrorsum utrinque divergente) parce albo-tomentosis, femoribus posticis abdomine longioribus ante apicem nigro-maculatis.

Long. 2,5, lat. 1,3.

Hab. Luzon, prov. Tayabas: Malinao.

Noch kleiner und gedrungener als *rufrirostris* Faust, durch die tiefschwarze Grundfärbung, spärliche reinweifse Beschuppung und die hell bräunlichgelben Fühler, Schienen und Tarsen ausgezeichnet. Rüssel in der Spitzenhälfte rotbraun, in der Basalhälfte weifs tomentiert, mit scharfem dorsalen Mittelkiel und undeutlichen Seitenleisten. Fühler mit kurz eiförmiger Keule. Halsschild, ausgenommen am Vorderrand, dicht und kräftig punktiert, seine Scheibe mit Ausnahme einer feinen kurzen weifs behaarten Mittellinie hinter dem Vorderrand und eines dicht weifs beschuppten Mittelstreifens, in der hinteren Hälfte kahl schwarz, das äufsere Viertel, an den Seiten, ziemlich dicht mit nach innen zu mehr längliche Form annehmenden, quer gestellten Schüppchen bedeckt, beiderseits am Seitenrande vor der Mitte eine unscharf begrenzte gröfsere Kahlmakel. Flügeldecken an den Schultern so breit, wie lang, tief, an den Seiten aufserdem breiter gestreift, die Streifen auf dem Grund undeutlich entfernt punktiert, an der Spitze, die drei vorletzten aufserdem an der Schulter abgekürzt. Schildchen, Naht und erstes, nach vorn zu allmählich verbreitertes Spatium dicht weifs, die Deckenwurzel ziemlich breit aber sehr spärlich, eine undeutlich gebogene Schrägbinde hinter der Mitte, von der Naht nach dem 2. Ventralsternit zu laufend und der Spitzenrand fein weifslich behaart-beschuppt. Die ganze Unterseite dicht weifs, eine verschwommene Makel hinter der Mitte der Hinterschenkel schwärzlich beschuppt. Schienen und Tarsen hell bräunlichgelb.

27. *Omotemnus sanguinosus* sp. n. ♀.

O. carnifici Faust [1]) affinis, sed rostri carinula dorso-laterali usque ad rostri apicem pertinenti, elytris aliter coloratis at sculptis, sanguineis, fascia lata (x-forme) in dimidia parte basali, basin, humeros et scutellum occupante, limbo suturali quintaque parte apicali, ad suturam producta, mesosterno epimerumque dimidia parte inferiore, metasterno lateribus, sternito abdominali secundo et quarto in parte exteriore, tertio toto, ut antennis tarsisque nigris.

Long. (rostro haud computato) 28, lat. hum. 11,5 mm.

Hab. Luzon: Mt. Makiling.

Obwohl mir die Art nur in einem Exemplar und zwar nur im weiblichen Geschlecht vorliegt, so zögere ich nicht, sie zu beschreiben, da sie in bezug auf plastische Merkmale sowie auf Färbung ausgezeichnet genug ist, um kenntlich beschrieben zu werden. Der Rüsselbildung und Form des Halsschildes nach ist die Art zunächst mit *O. carnifex* Faust verwandt, von dem sie sich durch folgende Merkmale unterscheidet. Rüssel des ♀ wie bei dieser Art gleichmäfsig leicht gebogen, mit einer dorsalen Mittelleiste und zwei Seitenleisten, von denen die obere (vordere) jedoch im Gegensatz zu *carnifex* die Rüsselspitze erreicht, die Mittelleiste aber bis zur Spitze scharf erhaben und daselbst wie bei *cinctus* Faust ♀ gegabelt, die beiden flachen Furchen, jederseits der Mittelleiste, reichen nur bis zur Hälfte des Rüssels hinauf, der längliche Dorsaleindruck im ersten Drittel des Rüssels ist sehr undeutlich und fein, die Augen nähern sich auf der Stirn innen bis auf Schaftbreite, die Fühlergeifsel ist kürzer, ihre letzten Glieder stärker quer. Der Thorax ist ähnlich wie bei *carnifex* lang gestreckt, die Seiten in der basalen Hälfte leicht konkav, der Basalrand etwas breiter wulstartig erhöht. Die Dorsalstreifen der Decken sind wenigstens im basalen Drittel deutlich, wenn auch entfernt punktiert, an der Wurzel tief eingedrückt, der Basalrand der Decken zwischen dem 3. und 5. Streifen etwas erhöht. Körperunterseite bei beiden Arten fein, die Vorderbrust aber bei *sanguinosus* viel weitläufiger, der äufsere Teil des 3. und 4. Abdominalsternites nicht gröber wie die anliegenden punktiert. Färbung dunkel blutrot, die Fühler, der Vorderrand des Halsschildes, eine undeutliche Makel am Halsschildseitenrand, vor der Mitte, eine die Schultern, Deckenbasis und Schildchen einnehmende breite x-förmige Binde in der vorderen Deckenhälfte, das Spitzenviertel der Decken, das an der Naht dreieckig nach vorn gezogen ist, die Mittelbrust

[1]) D. Ent. Zeit. 1891 p. 344.

und deren Seitenstücke in der unteren Hälfte, die Seiten der Hinterbrust und deren Seitenstücke, die Seitenteile des 2. und 4. Bauchsternites so wie das ganze dritte Bauchsternit, die Hüften und Tarsen schwarz.

Brenthidae.

28. *Jonthocerus bicolor* sp. n. (♂).

Nigro-fuscus, capite prothoraceque rufis, vertice haud sulcato, capite (rostro computato) prothorace distincte longiore, hic sulco mediano nullo; elytris nigris, apice explanato marginato, truncato, spatio secundo ultra medium obsoleto.

Long. 5 mm.

Hab. Luzon: Mt. Banahao.

Dunkel rotbraun, Kopf und Halsschild rot, Flügeldecken tief matt schwarz, infolge des ungefurchten Halsschildes zunächst mit *mentawaicus* Senna verwandt. Kopf (einschl. Rüssel) deutlich länger als der Halsschild, Scheitel gleichmäfsig gewölbt, ohne Längseindruck, Rüssel mit zwischen die Augen heraufreichender Mittelfurche. Erstes und zweites Fühlerglied rot, die übrigen schwarz, lang weifslich bewimpert. Halsschild nicht ganz doppelt so lang wie breit (2,5 : 4), nur mit undeutlicher Andeutung einer Mittellinie. Flügeldecken mit 5 Dorsalstreifen, das 2. Spatium nur bis zur Deckenmitte hin deutlich; Spitzenrand der Decken flach ausgebreitet und gerade abgestutzt. Vorderbeine dunkelrot, die hinteren 2 Paare schwärzlich braun. Metasternum nach dem Hinterrand zu so wie die 3 letzten Ventralsternite dunkelrot, im übrigen so wie die vorderen zwei Ventralsternite tief schwarz. Analsternit mit scharfem Mittelkiel, Hinterbrust mit tiefer auf das Abdomen sich fortsetzender und bis zum Hinterrand des 2. Ventralsternites reichender Mittelfurche. Erstes Glied der Hintertarsen so lang wie die beiden folgenden zusammen.

*?*Jonthocerus* [1]) *modiglianii* Senna. (Mentawai und Andamanen.) Mindanao: Butuan (5947).

Mir liegen leider zum Vergleich keine Stücke vom Herkunftsort der typischen Art vor, der Beschreibung nach stimmt das Exemplar durchaus mit *modiglianii* überein.

**Cerobates sexsulcatus* Motsch. (Ceylon, Neu-Guinea.) Palawan: P. Princesa (4467).

---

[1]) Obwohl es fast ein vergebliches Beginnen scheint, die zahlreichen falschen Zitate in Coleopterorum Catalogus Pars 7, *Brenthidae*, berichtigen zu wollen, sei doch bei dieser Gelegenheit bemerkt, dafs *Jonthocerus nigripes* Lewis, Journ. Sinn. Soc. XVII, 1884 (nicht XVIII, 1883) p. 298 und *papuensis* M' Leay, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2) 1, 1886 p. 194 (nicht 1888) beschrieben worden ist.

* *Cerobates tristriatus* Lund. (Ind. Archipel, Neu-Guinea.) Luzon: Malinao, Mt. Banaho, Mt. Makiling.

* *Trachelizus bisulcatus* Lund. (Java.) Luzon: Malinao; Mindanao: Dapitan.

* *Hoplopisthius trichemerus* Senna. (Sumatra, Nias, Borneo, Tenasserim, Neu-Guinea.) Palawan: P. Princesa.

* *Miolispa nupta* Senna. (West-Java.) Luzon: Malinao.

*? *Hinognius cilo* Lew. (Japan.) Luzon: Mt. Makiling.

Mir liegen alle beschriebenen Arten, mit Ausnahme von *bilobicollis* Senna und *cilo* Lew., vor; sie kommen alle bei der Identifizierung der philippinischen Art nicht in Frage bis auf *H. cilo,* in dessen Beschreibung und Abbildung ich keinen Widerspruch zu ihr zu entdecken vermag.

Amphicordus inproportionatus Hllr. (Philipp. Journ. Sc. VIII 1913 p. 152) aus Mindanao.) N. Luzon: Mt. Lunuay (Prov. Ilocos Norte).

Henarrhodes macgregori Hllr. (Philipp. Journ. Sc. VIII 1913 p. 153: Prov. Benguet, Irisan River.) Mt. Makiling.

* *Orychodes cinnamomi* Herbst. (Java, Sumatra.) Luzon, Prov. Tayabas: Malinao.

Cerambycidiae.

* *Dialeges egenus* Pasc. (Buru.) N. Luzon: Mt. Lunuay (5515).

Ceresium raripilum New. Luzon: Mt. Banaho.

Examenes philippinensis New. Luzon: Mt. Makiling.

* *Ephies coccineus* Gahan. (Bhutan, Khasi Hills, Upper Birma, Tenasserim)[1].) Luzon, Prov. Benguet: Baguio.

Elacomia g. n.

Lepturinarum.

Caput antice (ut in gen. *Strangalia*) modice productum. Oculi globosi, emarginati. Antennae elytrorum apice superantes, filiformes (haud serratae), articulo tertio quarto longiore, quinto aequilongo, articulo quarto quinto distincte breviore, ultimo primo multo longiore. Prothorax latitudine basali longiore, basi elytris angustiore, convexo, margine antico fortiter constricto, angulis postis obtusiusculis. Scutellum obtusato-triangulare. Elytra intra humeros sine impressione longitudinali, apice truncata. Tarsi articulo tertio longe bilobo, postici articulo primo reliquis unitis aequilongo, haud compresso.

Die Gattung unterscheidet sich von *Leptura* durch den wie bei *Strangalia* und *Ocalemia* vorgezogenen Vorderkopf, durch das

[1]) Diese Art findet sich auch auf Formosa (Mus. Dresden).

an allen Beinen tief, bis zur Wurzel hin gelappte 3. Tarsenglied und den kragenartig abgesetzten Halsschildvorderrand; von *Strangalia* durch die abgestumpften schwach spitzwinklig zusammenlaufenden Halsschildhinterecken, die die Deckenbasis nicht umfassen (conf. Reitter: Fauna Germanica IV p. 19), ebenfalls durch die kragenförmige Abschnürung des Halsschildvorderrandes und durch den Mangel eines Längseindruckes innerhalb der Schultern an der Deckenwurzel; von *Typocerus* durch das tief gelappte dritte Hintertarsenglied, das bei dieser Gattung sehr klein und an der Spitze nicht einmal ausgerandet ist, von *Ocalemia* und *Asilaris* Pasc. durch die fadenförmigen Fühler und von ersterer aufserdem durch das nicht auffällig kompresse erste Hintertarsenglied. Typus der Gattung ist:

29. *Elacomia collaris* sp. n. (Taf. III Abb. 4.)

Niger, corpore subter, prothorace basi apiceque, ut scutello, albo-sericeis; antennis nigris, articulo octavo, toto, nono, apice nigro excepto, decimo in dimidia parte basali, albidis; elytris sat fortiter, apicem versus subtilius punctatis, vitta intrahumerali arcuata, fascia mediana obliqua, altera, latiore, anteapicali, stramineis.

Long. 11, lat. 2,7 mm.

Hab. Luzon: Mt. Makiling.

Schwarz, der Thorax auf dem kragenartig abgesetzten Teil, hinter dem Vorderrand und an der Wurzel, das Schildchen und die ganze Körperunterseite weifs seidenartig behaart, die drei vorletzten Fühlerglieder ganz oder teilweise, eine die Schulter umschreibende verkehrt-c, beziehentlich c-förmige Bogenlinie, eine schmale Schrägbinde in der Mitte und eine viel breitere quere Binde vor der Spitze der Decken strohgelb. Vorderer Teil des Kopfes vom Augenvorderrand bis zur Mandibelwurzel so lang wie der halbe Längsdurchmesser des Auges, dieses am Innenrand mit kurzer aber tiefer Ausrandung, Scheitel matt, greis behaart, ziemlich grob entfernt punktiert, der Halsteil glänzend, in der Mitte dicht und fein, nach den Seiten zu weitläufig punktiert. Fühler die Deckenspitze deutlich überragend, vollkommen fadenförmig, das 8. Glied ganz, das neunte mit Ausnahme der schwärzlichen Spitze, das zehnte in der Wurzelhälfte weifslich. Halsschild etwas länger als an der Wurzel breit, daselbst deutlich schmäler als die Deckenwurzel, der abgeschnürte Vorderrand so lang wie der abgeschnürte Halsteil des Kopfes, die Seiten nach hinten leicht divergierend, vor den Hinterecken kaum merklich geschweift, diese nicht spitz ausgezogen, sondern fast rechtwinklig, der Basalrand mit Randfurche und jederseits leicht ausgeschweift, Halsschild-

scheibe fein zerstreut, die Wurzel dichter punktiert, beiderseits mit einzelnen zerstreuten groben Punkten, die seidenartige Behaarung in der Mitte makelartig verdichtet. Schildchen zungenförmig, schwarz, weifs behaart. Flügeldecken mehr als $2^1/_2$mal so lang wie an der Wurzel breit (9 : 3,5), daselbst breiter als die Halsschildwurzel, an der Spitze etwas schräg geradlinig abgestutzt, mit Nahtfurche und kräftiger nach hinten zu sehr allmählich feiner werdender Punktierung. Die c-förmige Basalbinde nimmt fast die ganze Deckenwurzel ein und läfst neben dem Schildchen nur einen schmalen Teil der schwarzen Naht unberührt, sie beginnt unterhalb der Schulter und erreicht diese umkreisend die Seitenrandfurche der Decken ungefähr im 1. Viertel der Deckenlänge, die schräge Mittelbinde ist kaum breiter als die Fühler dick und reicht von der Seitenrand- bis zur Nahtfurche, ebenso die viel breitere Apikalbinde, die doppelt so breit wie die Mittelbinde ist und einen schwarzen Spitzenteil der Decken frei läfst, der so lang wie an der Wurzel breit ist. Hinterschenkel die abgestutzte Deckenspitze eben erreichend.

30. *Thranius ampliaticollis* sp. n. (Taf. III Abb. 9).

Fulvus, vertice, prothorace, mesosterni metasternique episternis epimerisque nigricantibus; antennis articulo primo articulisque 4.—7., 10. et 11., elytris, quinta parte basali fasciaque mediana, testaceis, exceptis, ut femorum posticorum dimidia parte apicali, plus minusve fusco-nigris; prothorace parce, antrorsum densius granuloso, latitudine maxima ad angulis anticis et hic longitudine aequali, lateribus basin versus distincte convergentibus.

Long. 12, lat. hum. 2,5 mm.

Hab. Mindanao, Butuan.

Eine von allen Arten durch die Halsschildform, die der von Gahan (Fauna Brit. India Col. I, 1906, p. 236) gegebenen Gattungsdiagnose widerspricht, ausgezeichnete Art, bei der der Scheitel, der Halsschild, die Seitenstücke der Mittel- und Hinterbrust, das 1., 4.—7., 10. und 11. Fühlerglied und die Spitzenhälfte der Hinterschenkel so wie die Decken, ausgenommen das bräunlich gelbe basale Fünftel und eine ebensolche Querbinde in der Mitte, schwarzbraun sind. Stirn gelbbraun, goldgelb behaart, mit schwärzlicher Mittelleiste, Scheitel dicht etwas gekörnelt punktiert. Erstes Fühlerglied, mit Ausnahme der gelbroten kugligen Wurzel, sowie das 4.—7. und 10.—11. Glied schwarz, das 8. und 9. gelblich weifs, das 2. und 3. rotbraun. Halsschild an den Vorderecken am breitesten, daselbst so breit wie die Mittellinie lang, die Seiten gerade, nach hinten zu stark konvergierend, die Scheibe nach dem Vorderrand zu aufgetrieben und daselbst mäfsig dicht,

weiter nach hinten zu spärlicher mit teilweise queren Körnchen besetzt. Schildchen zungenförmig, schwarz. Flügeldecken mit undeutlicher Mittelrippe, an den Schultern deutlich schmäler als der Halsschild an den Vorderecken, nach der Mitte zu stark verengt und hinter der Mitte halb so breit wie an der Wurzel, die gelblich tomentierte Spitze leicht verbreitert, die Naht von der Mitte ab klaffend. Oberseite der Decken dicht mit kleinen runden, am Vorderrand je eines Punkteindruckes stehenden, an den Schultern queren raspelartigen Körnchen, innerhalb der Schultern mit leichtem Längseindruck. Die gelbe Wurzelfärbung reicht nur bis zu den Schultern nach aufsen, die Mittelbinde bis zum schwarzen Randsaum. Unterseite sehr fein seidenartig weifs und spärlich lang gelblich behaart. Die Beine mit Ausnahme der gebräunten Schenkel, die Vorder-, Mittel- und Hinterbrust, bei letzterer die angedunkelten Seiten ausgenommen, so wie das Abdomen rotgelb bis bräunlich gelb.

Der Form und Färbung der Decken nach mufs die Art der mir in natura unbekannten *sumatrensis* Gahan (Ann. Mus. Genova XLII, 1907, p. 71) ähnlich sehen, sie unterscheidet sich aber von ihr wesentlich durch die Halsschildform und Gestalt der hellen Deckenmakeln.

Epania (?) *longicollis* Hllr. (Philipp. Journ. Sc. X 1915 p. 35: Los Baños), auch von Mt. Makiling in einem nur 4,5 mm langen Stück erhalten (Typus 8 mm lang).

31. *Merionoeda merocephala* sp. n. (Taf. III Abb. 13).

Fulva, capite prothoraceque fulvo-rufis, collo longitudine oculi diametro aequante, antennis, articulo ultimo, rubro, excepto, elytris in duabus partibus quintis apicalibus, femoribus in triente apicali tibiisque posticis totis, nigris.

Long. 8, lat. 1,7 mm.

Hab. Mindanao: Iligan (4147).

Kleiner als *M. subulata* Pasc. und durch die ganz bräunlich gelben vorderen zwei Beinpaare und die in den vorderen drei Fünfteln ganz bräunlich gelben Decken ausgezeichnet. Kopf länger als an den Augen breit, Clipeus schwärzlich, hinten durch einen beiderseits grubigen Quereindruck begrenzt, in den die tiefe nur wenig über die Fühlerwurzel nach hinten hinausragende Stirnfurche mündet, Stirn glatt, nur vorn beiderseits der Furche mit einigen Pünktchen, am Augeninnenrand ein Längsfältchen, Scheitel in der Mittellinie breit glatt, beiderseits ziemlich grob zerstreut punktiert und leicht querrunzlig, Halsteil doppelt so breit wie lang. Fühler länger als der halbe Körper, schwarz, die ersten zwei Glieder glänzend, das letzte und die Spitze des vorletzten

rotgelb, 3. und 4. Glied gleich lang, etwas kürzer als das nach der Spitze zu, wie die folgenden 3, allmählich verbreiterte 5. Glied. Halsschild genau so breit wie in der Mittellinie lang, so breit wie der Kopf mit den Augen, mit breit abgesetztem Vorderrand, glänzender Längsschwiele in der Mitte und undeutlich zweibeulig aufgetriebenen Seiten, diese mit sehr zerstreuten Wimpern tragenden feinen Punkten. Schildchen dreieckig, bräunlich gelb. Flügeldecken pfriemenartig zugespitzt, über die Hälfte der Hinterschenkel hinaus nach hinten reichend, innerhalb der Schulter und der Nahtpunktreihe mit vier ziemlich regelmäfsigen Punktreihen, die Schultern und die in ihrer Verlängerung liegenden Spatien glatt, durch feinere Punkte getrennt, im Spitzendrittel das 6. Spatium scharf kielförmig, die letzten 2 Fünftel der Decken schwarz, sonst ganz, auch an den Seiten bräunlich gelb. Vorderes und mittleres Beinpaar ganz bräunlich gelb, die Spitze der Mittelschenkel und die Wurzel der Schienen dieses Paares etwas gebräunt, Hinterschenkel im Spitzendrittel, die Hinterschienen ganz schwarz und gerade, am Hinterrande mit 4—5 Dörnchen, 1 Glied der Hintertarsen braun, die folgenden gelblich braun.

Prothema leucaspis Chevr. — Mt. Makiling.

Callichroma phaetusa White (im Coleopterorum Catalogus fälschlich unter *Chloridolum* angeführt, ihr 3. Fühlerglied ist aber länger als das vierte). — Mt. Makiling.

Chloridolum litopoides Pasc. var.? — Mt. Makiling (5519).

Das vorliegende Stück stimmt gut mit der von Kajoa (an der Westküste von Halmahera, südl. von Ternate) beschriebenen Pascoeschen Art überein, nur sind die zwei vorderen Schenkelpaare ganz rot.

Chloridolum addictum New. Luzon: Los Baños.

Ipothalia femorata Pasc. Luzon: Los Baños.

Xylotrechus phidias New. Luzon: Mt. Makiling u. Los Baños, auch auf Mindanao (leg. Micholitz, Mus. Dresden).

32. *Demonax longicollis* sp. n. (Taf. III Abb. 11).

Fulvus, capite prothoraceque, hic latitudine distincte longiore scutelloque flavo-ferrugineis; antennis articulo primo ferrugineo, articulis 2.—5. nigris, 6.—10. eburneis, ultimo griseo; elytris margine basali, in triente anteriore excepto, eocum conjunctis fasciis duabus obliquis in elytrorum dimidia parte posteriore, una postmediana, altera subapicali, suturam haud attingentibus, nigris; femorum dimidia parte apicali tibiis tarsisque plus minusve nigricantibus.

Long. 12, lat. 2,3 mm.

Hab. Luzon: Mt. Makiling.

Aus der Verwandtschaft des *D. nigrofasciatus* Thoms., der Halsschild jedoch länger und die Decken nur in der hinteren Hälfte mit zwei schwarzen Schrägbinden. Bräunlich gelb, Kopf, Halsschild und 1. Fühlerglied gelbrot, die Decken schön gelb tomentiert, 2.—5. Fühlerglied schwarz, 6.—10. weifslich, das letzte grau. Stirn deutlich länger als breit, mit nach vorn leicht divergierenden Seitenleisten und einer scharfen, vorn zu einer glatten dreieckigen Fläche erweiterten Mittelleiste, Entfernung der Fühlerwurzeln voneinander kaum gröfser als die Dicke des 1. Fühlergliedes. Halsschild deutlich länger als breit (9 : 7), schwach tonnenförmig, am Vorderrand breiter als an der Wurzel, leicht körnig quergerunzelt, fast kahl. Flügeldecken an der Spitze schräg abgestutzt, die Aufsenecke spitz. Randsaum von der hinteren Spitze der Hinterbrustepisternen ab und mit ihm zusammenhängend eine Schrägbinde, deren Vorderrand etwas vor der Seitenrandmitte des 2. Ventralsternites liegt und die die äufseren Zweidrittel der Deckenbreite einnimmt und verrundet endigt, sowie eine ähnliche, die aufsen vom Vorderrand des 4. Ventralsternites bis zur äufseren Deckenspitze reicht, samtschwarz. Hinterschenkel in der Spitzenhälfte so wie alle Schienen und Tarsen schwärzlich, die vorderen zwei Schenkelpaare nur oberseits, in den apikalen zwei Dritteln, bräunlich bis schwärzlich.

33. *Demonax diversofasciatus* sp. n.
(Taf. III Abb. 12, rechte Flügeldecke).

D. nigrofasciato Thoms. affinis, flavo-ferrugineus elytris pallidioribus, fasciis tribus nigris, prima ante primam quartam, transversa, secunda juxta post medium, obliqua, utrisque ad suturam interruptis, tertia, anteapicali, transversa, ad suturam subangustata, nigris; antennarum articulis duabus primis ferrugineis, quatuor (aut omibus?) sequentibus nigricantibus; pedibus anticis totis dimidiaque basali femorum intermediorum et posticorum fulvis, reliquis nigris, tibiis tarsisque rofobrunneis.

Long. 12, lat. hum. 2,5 mm.

Hab. Mindanao: Butuan (4129).

Dem *D. nigrofasciatus* Pasc. nahestehend, die erste dunkle Deckenbinde jedoch, wie die vor der Spitze, quer und nur die mittlere schräg verlaufend. Epistom glatt, Stirn dicht punktiert, in der Mitte zwischen den Augen und der Mandibelwurzel mit bogenförmigem Quereindruck, über diesem mit glatter Mittelleiste, die zwischen den Fühlerhöckern in eine Furche übergeht. Innenränder der Augen voneinander so weit abstehend wie die oberen Kanten der Mandibel (bei *longicollis* deutlich weniger entfernt). Scheitel in der vorderen Hälfte grob zertreut, in der hinteren

dicht und feiner punktiert. Die ersten zwei Fühlerglieder so wie der Kopf und Thorax gelbrot, die folgenden vier (die übrigen Fühlerglieder fehlen leider) schwärzlich. Halsschild länger als breit (7,6 : 5,6), die Seiten gleichmäfsig leicht gerundet, die Oberseite dicht und sehr fein gekörnelt. Schildchen quer, verrundet dreieckig (bei *longicollis* länglich), gelbrot. Flügeldecken goldgelb tomentiert, die vordere gerade und mittlere schräge schwarze Binde an der Naht unterbrochen, die hintere Binde zwei querrundliche, an der Naht sich berührende Makeln darstellend, die entlang des Seitenrandes streifenartig bis zur äufseren Deckenspitze ausgezogen sind. Vorderbeine ganz, die Mittel- und Hinterschenkel in der Basalhälfte gelb, sonst schwarz, ihre Schienen rötlich braun, nach der Spitze zu schwärzlich.

34. *Demonax nigrofasciatus nigroscutellaris* var. n.? (an sp. n.?) (Taf. III Abb. 10, rechte Flügeldecke).

Mt. Makiling (1886).

Der von Batjan beschriebene *D. nigrofasciatus* Thoms. ist mir in Natur nicht bekannt, mit ihm mufs die mir vorliegende Form von den Philippinen identisch oder sehr nahe verwandt sein, jedoch ist sie wesentlich kleiner, 13 mm lang und 2,7 mm breit, gegenüber 17 und 4 mm, und die Deckenbasis und das Schildchen sind schwärzlich; ich möchte wenigstens durch Bezeichnung als Varietät auf die Form aufmerksam machen, die ich ohne Kenntnis des typischen *D. nigrofasciatus* nicht als Art zu beschreiben wage.

Demonax protogenes New. Luzon: Mt. Makiling.

35. *Centroclytus spiculosus* sp. n.

Niger, prothorace margine basali apicalique, scutello corporeque subter albo-tomentosis; elytris apicem versus spiculosis, singulis in triente basali macula oblonga parteque infra carinam lateralem, in dimidia parte apicali, fulvis, apice late luteis, callositate eburnea transversa intus sutura approximata.

Long. 6, lat. 1,8 mm.

Hab. Insula Mindanao: Dapitan.

Schwarz, Vorder- und Hinterrand des Thorax, das Schildchen und die ganze Unterseite weifs tomentiert, so dafs die ersteren beiden über den Vorderhüften durch weifses Toment bogenartig verbunden sind. Flügeldecken im Spitzenteil mit Dörnchen besetzt, im Basaldrittel mit gelbroter Längsmakel, hinter der Mitte mit querbandartiger elfenbeingelber Schwiele, die der Naht sehr genähert ist, unterhalb der Seitenrandleiste in der hinteren Hälfte rotgelb, nach der Spitze zu so wie diese selbst gelb gefärbt.

Kopf dicht punktiert, zwischen den Fühlern mit glatter in der Mitte gefurchter Längsschwiele. Fühler schwarz, die letzten fünf Glieder etwas rötlich und fein spärlich behaart. Halsschild wenig länger als breit (7 : 6), kuglig, mit abgeschnürtem Basalteil, dicht punktiert, der Vorder- und Hinterrand gleich breit (ungefähr der Schienenbreite gleichkommend) weifs tomentiert. Schildchen so lang wie breit, zungenförmig. Flügeldecken im Basaldrittel der Naht etwas aufgetrieben, vor der Mitte beiderseits leicht eingeschnürt, jede an der Spitze, beiderseits an der Abstutzung, mit einem Dorn, in der Basalhälfte kräftig und nach der Naht zu dichter, ein Streifen innerhalb der Schulter nicht, der Spitzenteil feiner punktiert und aufserdem mit spärlichen Dörnchen besetzt. Jede Decke mit einer doppelt so langen wie breiten, vorn leicht verschmälerten rotgelben Makel innerhalb der Schultern und im Spitzenfünftel schmutzig gelb. Beine schwarz, die Schenkel am Oberrande, die vorderen zwei Paare aufserdem auch unterseits weifs tomentiert, die Schienen nach der Spitze zu schwach rötlich.

Dissomatus g. n.

Cerambycidarum prope gen. *Peribasis* Pasc.

Prothorax armatus. Mesosternum tuberculatum. Scapus cicatricosus. Tubera antennifera valde approximata, subacuminata (haud *Triammato* instar tuberculata). Antennae (corpore in femina brevioribus) articulo tertio quarto, apice nigro-penicillato, longiore. Elytra callo intrahumerali tuberculoso-producto. Femora brevia, postica sterniti quarti abdominali apicem haud attingentia.

Die Gattung steht *Peribasis* Pasc. (Proc. Zool. Soc. 1866 p. 245) nahe, unterscheidet sich aber von ihr durch die im weiblichen (wahrscheinlich auch im männlichen) Geschlechte viel kürzeren Fühler, deren drittes Glied an der Spitze, deren viertes Glied in der Spitzenhälfte büschelartig behaart ist, durch die von den Schultern nach innen abgerückten, höckerig vorspringenden basalen Längswülste und durch die kurzen gedrungenen Beine. Typus der Gattung ist:

36. *Dissommatus humeralis* sp. n.
(Taf. III Abb. 7 und 8, Stirn).

Niger, vitta, ab oculi margine interiore ad genas descendente, lineolis tenuibus quinque thoracalibus, maculis marmoreis, transversim plus minusve confluentibus in elytris, albido-tomentosis; antennis articulis 1^0—4^0 nigris, griseo-tomentosis, tertio apice, quarto dimidia parte apicali nigro-fasciculatis, reliquis pallide testaceis, albo-tomentosis; elytris dorso planiusculis et hic subseriatim, lateribus crebrius, foveolatim punctatis; corpore subter

(femoribus subtilius) albido-, vitta supracoxali usque ad coxas posticas extensa, densius cretaceo-tomentosis.

Long. 17, lat. 6 mm.

Hab. Luzon: Mt. Makiling.

Tief schwarz, spärlich lehmgelb, jederseits ein Schrägstreifen auf den Backen, fünf feine Längslinien auf dem Halsschild und marmoriert zusammenfliefsende, quere Makeln auf den Decken, so wie die Unterseite dichter und weifslich tomentiert. Stirn oben fein gekörnelt, in der unteren Hälfte mit glatter dreieckiger Fläche, der schräge, dicht tomentierte Streifen zieht vom Innenrand des Auges schräg über die Backen auf die Unterseite des Kopfes, Scheitel mäfsig dicht und kräftig punktiert mit glattem Mittelstreifen. Die ersten vier Fühlerglieder schwarz, fein gekörnelt und grau tomentiert, die übrigen bräunlich gelb, das 3. Glied an der Spitze, das vierte in der Spitzenhälfte schwarz büschlig behaart. Halsschild quer, mit kurzem, etwas stumpfen Seitendorn, dicht und fein gekörnelt, mit glatter Mittellinie, parallel zum Basalrand mit leichtem Quereindruck. Von den 5 hellen Längslinien verlaufen die äufseren dicht über dem Halsschilddorn, während die beiderseits der Mittellinie leicht gewellt sind. Flügeldecken oberseits leicht flachgedrückt, mit undeutlich gereihten, vorn etwas raspelartigen Punkten, die nach der Deckenspitze zu etwas feiner und deutlicher gereiht, an den Deckenseiten, das mit glatten Körnchen besetzte Spitzensechstel ausgenommen, jedoch als grubiges Netzwerk erscheinen, die Schultern vollkommen glatt. Unterseite ziemlich dicht gelblich weifs tomentiert, ein Längsstreifen über den Vorderhüften, der als Fortsetzung des Backenstreifens angesehen und bis zur Spitze der Hinterbrustepisternen verfolgt werden kann, ganz dicht, mehr rein weifs tomentiert. Analsternit jederseits mit schwarzem Haarpinsel. Die Schenkel, von denen die hinteren das dritte Ventralsternit wenig überragen, spärlich und sehr fein grau tomentiert.

**Neopharsalia vagans* Kanneg. (Notes Leyd. Mus. VIII 1886 p. 27 — Celebes.) Palawan: P. Princesa.

Agnia clara New. Luzon: Mt. Makiling.

Agnia pubescens Auriv. Palawan: P. Princesa. Dürfte wegen des verdickten 4. Fühlergliedes besser zu *Marmaroglypha* gestellt werden.

Epepeotus plorator New. Palawan: P. Princesa.

**Cylindrepomus peregrinus* Pasc. (Java, Borneo.) Luzon: Mt. Banahao und Mt. Makiling (4132).

Apriona latifrons Thoms. (Rev. Zool. 1878, p. 59 — Manilla.) Ein ♀ vom Mt. Makiling. Die Stirnbreite, an der engsten Stelle, zwischen den Augen, kommt der Breite des Labrum gleich.

Fühler in der Spitzenhälfte etwas rötlich gelb durchscheinend. Thorax, aufser der Querfurche am Vorder- und Hinterrand, sehr undeutlich querrunzlig, beiderseits hinter der Mitte mit einem Schwarm von ungefähr 10 glatten Punkten. Flügeldecken mit sehr stumpfem undeutlichen Schulterzahn, im Basalviertel ziemlich dicht (wie *flavescens* Kaup) gekörnelt, im übrigen fein zerstreut, aber deutlich punktiert, im Spitzendrittel mit Andeutung dreier schwacher Längsrippen. Toment etwas ungleichmäfsig, daher klein makelartig scheckig.

Gnoma jugalis Newm. (nicht *jugata*, wie Baer im Catalog schreibt). Mindanao: Butuan.

* *Nyctimene vittata* Pasc. (Singapore.) Luzon: Los Baños und Mindanao: Davao (leg. Micholitz, Mus. Dresden).

Pterolophia (Praonetha) abdominalis White. Luzon: Los Baños.

— *imbuta* New. Luzon: Los Baños.

— *jacta* New. Luzon: Los Baños.

— *vitticollis* New. Luzon: Mt. Banahao.

— *bigibbera* New. Luzon: Mt. Banahao.

37. *Aprophata gryphogramma* sp n. (Taf. III, Abb. 6.)

Niger, antennis pedipusque violaceo-purpurascentibus, partim albido-tomentosis; fronte lineis tribus, vertice quinque, prothorace septem, basin haud attingentibus, margine basali, elytris fasciis duabus, angustis, una subbasali, altera postmediana, inter his lineolis abbreviatis aut punctis circiter quinque, signatura subtriangulari e lineolis formata in triente apicali, albido-tomentosis.

Long. 15, lat. 6 mm.

Hab. Mindanao: Butuan.

Schwarz, fein bräunlich schwarz tomentiert, Kopf Thorax und Flügeldecken mit weifsen Längslinien, letztere aufserdem mit zwei weifsen Querlinien geziert, Vorderbeine, weniger die zwei hinteren Paare, so wie die Grundfärbung der Fühler und Oberlippe purpurn-violett. Kopf mit glänzender, jederseits von einer weifsen Tomentlinie begleiteter Stirnleiste, die zu Beginn des Scheitels, woselbst die beiden weifsen Linien zu einer verschmelzen, endet, parallel zu dieser weifsen Mittellinie jederseits eine gleiche, den Augeninnenrand tangierende; aufserdem ist der Stirnseitenrand und der Augenhinterrand weifs tomentiert. Wurzel des 4., 5. und 6. Fühlergliedes breit weifs. Halsschild $1^1/_2$mal so breit wie lang, mit fünf, über die Mitte nach hinten hinausragenden, weifsen Längslinien, von welchen die mittleren drei in der Verlängerung der weifsen Scheitellinien liegen und deren äufsere zwei mit dem weifsen Vorderrand zusammenhängen, zwischen diesen zwei äufseren Linien vor der Halsschildmitte ein kurzes Strichelchen, Halsschildhinter-

rand ganz, der Vorderrand nur bis zu den inneren weifsen Längsstreifen hin weifs tomentiert. Nahe den Halsschildhinterecken ein Schwarm sehr zerstreuter Punkte, der sich entlang des Hinterrandes weiter nach innen erstreckt. Schildchen verrundet dreieckig, doppelt so breit wie lang, einfarbig schwarz. Flügeldecken mit weifser, am besten aus der Abbildung ersichtlichen Linienzeichnung, aufserdem mit weifs tomentierter Spitzenrand. Unterseite schwarz, das Abdomen so wie die Schienen und Tarsen schwach purpurn übergossen, fein schwarzbraun tomentiert, die Mittel- und Hinterbrust, diese nur in der Mitte, so wie alle Hüften fast ganz kahl, der Hinterrand der Mittelbrustepisternen und der Hinterbrust, so wie deren Seitenrand und die Spitzen ihrer Episternen und Epimeren, eine Punktmakel jederseits in gleicher Entfernung von der Mitte und dem Seitenrand, der Hinterrand aller Ventralsternite, nur der des Analsternites in der Mitte breit unterbrochen, so wie endlich zwei Längslinien auf dem Rücken der Schenkel weifs tomentiert.

38. *Aprophata ruficollis* sp. n.

Niger, capite supra, antennis, prothorace, femoribus tibiisque rubris, elytris viridiscenti-nigris, subremote punctatis, macula punctiforme humerali fasciaque arcuata in secundo triente punctulisque perpaucis dispersis albo-tomentosis.

Long. 17, lat. elytror. 6,2 mm.

Hab. Baguio: Benguet (5516).

Oberseite des Kopfes, des Halsschildes, die Fühler, alle Schenkel und Schienen rot (wie das ♀ von *Leptura rubra* L.) spärlich und kurz fein weifs behaart, die Flügeldecken schwarz, schwach grünlich schimmernd, an der Schulter mit kleiner punktförmiger, im zweiten Drittel mit gebogener, die Naht nicht erreichender und unterbrochener Querbinde und zahlreichen zerstreuten Pünktchen, die weifslich tomentiert sind. Mandibel stark glänzend schwarz, im Basalteil fein punktiert und kurz weifslich behaart. Oberlippe schwärzlich, dicht gelblich behaart, mit einigen längeren schwarzen Haaren beiderseits. Epistom bräunlichgelb. Stirn am Vorderrand und an den Fühlerhöckern allmählich in die schwarze Färbung der Kopfunterseite übergehend, ziemlich dicht und grob punktiert, mit geglätteter, leicht erhöhter Mittellinie, Scheitel etwas weniger dicht punktiert, mit haarfeiner, nicht erhabener Mittellinie. Thorax um $^1/_3$ breiter als in der Mittellinie lang, der Vorderrand in der Mitte leicht ausgebuchtet, die Seiten ziemlich parallel, der Hinterrand gerade, mit doppelter Punktierung, die auf der Scheibe unregelmäfsig zerstreut ist und durch einen glatten Mittelstreifen unterbrochen, nach den Seiten

zu aber dichter und hie und da von leichten Querrunzeln durchzogen wird, alle Punkte auf dem Grunde mit kurzem weifsen Börstchen. Schildchen mindestens viermal so breit wie lang, halbmondförmig, grünlich schwarz. Flügeldecken feiner und namentlich nach der Naht zu spärlicher als der Thorax punktiert, im Spitzendrittel mit einem Nahtstreifen, die Humeralmakel halb so grofs wie das erste Tarsenglied, die Querbinde am Seitenrand über dem 4. Ventralsternit beginnend und schräg nach vorn gerichtet, im letzten, durch einen schmalen Zwischenraum unterbrochenen Drittel stumpfwinklig nach hinten gebogen, an der Deckenspitze ein gröfserer Tomenttropfen, von der Gröfse des oberen Augenlappens. Epipleuren purpurn schwarz, mit abgesetztem Randsaum. Unterseite und Tarsen schwarz, Abdomen glänzend, mit schwachem grünlichen Schimmer, Analsternit rötlich, die Seiten der Vorder-, Mittel- und Hinterbrust mit breitem, gemeinsamen gelblichweifs tomentierten Längsstreifen, der auf die Hinterhüften übergreift. Hinterrand des ersten Ventralsternites, so wie beiderseits der Mitte auf diesem und den beiden folgenden, unregelmäfsige kleine Punktmakeln, ebenfalls gelblich weifs.

39. *Doliops pachyrrhynchoides* sp. n. (Taf. III, Abb. 5.)

Niger, capite prothoraceque subviolascentibus, antennis articulo primo, secundo dimidiaque parte postica tertii nigris, reliquis fuscis, elytris subviridiscenti-nigris; fronte linea mediana, prothorace margine basali, apicali lineaque utrinque submarginali, elytris lineis reticulatis (fere ut in *Pachyrrhyncho reticulato*) chlorosquamosis, femoribus cupreo-micantibus, ad apicem chloro-anulatis.

Long. 12, lat. 4,6 mm.

Hab. Luzon: Mt. Banahao.

Eine überraschend an *Pachyrrhynchus reticulatus* Waterh. erinnernde Form, von schwarzer Grundfärbung, bei der der Scheitel und Thorax schwach lila, die Decken dunkelgrün, die Schenkel etwas kupfrig übergossen erscheinen. Oberlippe, wie der gröfste Teil des Kopfes dunkelgrün, Stirn mit einem, vom Vorderrand der Augen bis zum Halsschildhinterrand reichenden, blafs gelbgrünen, fein gefurchten Tomentstreifen, von gleicher Färbung ein querer Tomentfleck, unterhalb des Auges. Stirn äufserst fein, der übrige Kopf kaum punktiert, Stirnvorderrand mit einigen langen schwarzen Wimpern. Fühler die Flügeldeckenspitze nicht erreichend, das erste und zweite Glied, sowie die Spitzenhälfte des dritten Gliedes blauschwarz, im übrigen bräunlich, das vierte Glied in der Wurzelhälfte fein weifslich tomentiert. Halsschild quer (4 : 5), Vorderrand leicht gerundet vorgezogen, die Seiten sehr schwach gerundet, der Hinterrand gerade, äufserst fein und

dicht, die Scheibe spärlicher punktiert, beiderseits dieser je eine den gelbgrün tomentierten Vorderrand mit dem ebenso tomentierten Hinterrand verbindende, gerade, gelbgrüne Längslinie. Schildchen schwärzlich, halbmondförmig bis halbkreisförmig. Flügeldecken matt, äufserst fein und dicht punktiert, im Basaldrittel mit entfernten Raspelpunkten, in der Spitzenhälfte mit eingedrücktem Nahtstreifen. Die gelbgrüne Zeichnung bilden drei fast die ganze Deckenbreite ausfüllende, einander tangierende Schlingen, deren Form am besten aus der beigegebenen Abbildung ersichtlich ist, an der vordersten reiht sich aufsen, ganz ähnlich wie bei *Pachyrrhynchus reticulatus* Westw., noch eine kleine, den Deckenrand tangierende, hinter der Schulter an. Unterseite schwarzgrün, die Episternen der Mittelbrust ganz, die Epimeren an der Wurzel, die Hinterbrust entlang des Seiten- und Hinterrandes, das erste Bauchsternit gröfstenteils, nur in der Mitte und am schmalen Vorderrand, der aufsen makelartig verbreitert ist, nicht, die übrigen Bauchsternite am Seitenrand und ein Ring nahe der Spitze der kupfrig angelaufenen Schenkel wie die Thorax- und Kopfzeichnung gelblich grün tomentiert. Schienen purpurn schwarz, Tarsen schwarz, oberseits fein grau tomentiert.

40. *Diatylus elegans* sp. n.

Niger, elytris atro-viridibus, fronte vitta mediana genisque, prothorace vitta circulari, laterali scutelloque isabellino-, elytris fascia antemediana, lata, suturam versus abrupte attennata, altera angusta in triente secundo maculaque apicali testaceo-tomentosis; antennis nigris, corpore brevioribus, articulo tertio quartoque in dimidia parte basali albidis; prothorace transverso, margine basali apicalique exceptis, fortiter sat dense punctato; elytris basi thorace fortius ac subasperatim, apicem versus seriatim ac sensim subtilius punctatis, parce subtiliterque nigro-tomentosis.

Long. 9, lat. 3,3 mm.

Hab. Mindanao: Dapitan.

Schwarz, Flügeldecken schwarzgrün, spärlich fein schwarz tomentiert, ein vorn verbreiterter Stirnstreifen, ein ringförmiger Streifen an den Halsschildseiten, der unten die Vorderhüften tangiert und von oben nur als gekrümmter im äufseren Drittel der Halsschildbreite verlaufender Submarginalstreifen sichtbar ist und das Schildchen isabellfarbig, eine breite, an der Naht plötzlich verengte Querbinde, vor der Mitte, ein schmaler Querstreifen im zweiten Drittel und je eine Spitzenmakel lehmgelb tomentiert. Stirn mit einzelnen zerstreuten Punkten. Fühler die Deckenspitze nicht erreichend, unterseits schwarz bewimpert, das dritte Fühlerglied länger wie das vierte (6 : 5), diese beiden über die Basal-

hälfte hinaus weifs tomentiert. Halsschild quer (7 : 10), die Seiten schwach gerundet und leicht nach vorn konvergierend, der Vorderrand etwas gerundet vorgezogen, durch eine gerade Querfurche, der Basalrand durch zwei von einander ungefähr um Fühlerdicke entfernte Furchen abgegrenzt, Scheibe kräftig und mäfsig dicht punktiert. Flügeldecken parallelseitig, gleichmäfsig und etwas höher als der Halsschild vorgewölbt, im Basaldrittel gröber als der Halsschild und leicht raspelartig verworren punktiert, die Punkte von der Mitte der Decken ab in Reihen übergehend und nach der Spitze zu feiner werdend, mit undeutlichem Längseindruck innerhalb der Schulter und im Spitzendrittel gefurchtem Nahtstreifen. Die lehmgelbe Querbinde vor der Deckenmitte übertrifft an Breite ein Fünftel der Deckenlänge, ist vorn gerade begrenzt, am Hinterrand nach der Naht zu winklig einspringend, diese nicht ganz erreichend; hinter dem zweiten Drittel der Decken eine schmale (bei vorliegendem Unicum auf einer Seite unterbrochene) Querlinie, im Spitzensechstel eine die Naht freilassende Spitzenmakel von gleicher Farbe. Unterseits schwarz, die Mittelbrustepisternen und die Seiten der Hinterbrust rötlich lehmgelb, die Hinterbrustepisternen, ihr schwarzes Vorderende ausgenommen, sowie das Abdomen mehr oder weniger lehmgelb tomentiert, mit sehr zerstreuten gröfseren Kahlpunkten. Schenkel stark keulenförmig, spärlich und sehr fein weifslich tomentiert, die hinteren die Deckenspitzen eben erreichend, Schienen im Spitzendrittel länger schwarz behaart.

Tafelerklärung.

Abb. 1. *Pericallus philippinus* sp. n. No. 4, linke Flügeldecke.
„ 2. *Libresthis* (g. n.) *truncata* sp. n. No. 2, untere Mundteile.
„ 3. *Metapocyrtus interruptus* sp. n. No. 15.
„ 4. *Elacomia* (g. n.) *collaris* sp. n. No. 29.
„ 5. *Doliops pachyrrhynchoides* sp. n. No. 39.
„ 6. *Aprophata gryptogramma* sp. n. No. 37.
„ 7. *Dissommatus* (g. n.) *humeralis* sp. n. No. 36.
„ 8. desgl., Stirn von vorn.
„ 9. *Thranius amplicollis* sp. n. No. 30.
„ 10. *Demonax nigrofasciatus* var. *nigroscutellaris* n. No. 34.
„ 11. *Demonax longicollis* sp. n. No. 32.
„ 12. *Demonax diversofasciatus* sp. n. No. 33.
„ 13. *Merioneda merocephala* sp. n. No. 31.

Andrena varians K. var. *mixta* Schenck und var. *conjungens* (nov. var.). (Hym.)

Von Amtsrichter **Blüthgen** (Rügenwalde).

Schmiedeknecht bemerkt bei der Beschreibung der *Andrena varians* K., in Thüringen sei die echte *varians* mit schwarz behaartem Kopf und Hinterleib vom dritten Segment an sehr selten und werde meist durch die Form *mixta* Schenck vertreten. Dieselbe Beobachtung habe ich bei Mühlhausen i. Thür. gemacht. In den vielen Jahren, wo ich dort gesammelt habe, ist mir die echte *varians* (♀) nur zweimal vorgekommen, sehr häufig dagegen *mixta* Schenck. Ebenso häufig wie diese findet sich eine weitere Varietät, die von *varians* K. (typische Färbung) dadurch abweicht, dafs der Kopf unterhalb der Fühler schmutzigbraun und auch das dritte Segment rostrot behaart ist. Diese Färbung ist so konstant, dafs ich es für angemessen halte, sie zu benennen *(conjungens)*. Dafs *mixta* und *conjungens* nur Varietäten von *varians* K. sind, ergibt sich zweifelsfrei daraus, dafs die ♀ in Skulptur und Habitus völlig übereinstimmen und dafs die ♂♂, die ich mit der einen oder mit der anderen Varietät zusammen an denselben Orten fing, in nichts von solchen ♂♂ abweichen, die ich aus Gegenden habe, wo nur die typische *A. varians* K. vorkommt.

Alfken erwähnt in seiner Arbeit über die Gruppe der *A. varians* K. diese Varietäten nicht. Man hüte sich übrigens, die Varietät *conjungens* mit *Andrena synadelpha Perkins (ambigua Perkins)* zu verwechseln: diese hat auch das vierte Segment hell behaart und den Clypeus unregelmäfsig punktiert. —

Bei dieser Gelegenheit möchte ich noch erwähnen, dafs ein gutes Unterscheidungsmerkmal der ♂♂ von *A. varians* K. und *helvola* L. darin besteht, dafs bei jenen die Fransen der Bauchsegmente dünn, spärlich und ziemlich kurz, bei diesen dicht, gleichmäfsig und lang sind. Auch ist bei *helvola* ♂ die helle Gesichtsbehaarung neben dem inneren oberen Augenrande stets mit einigen schwarzen Haaren vermischt, was ich bei *varians* ♂ nie gefunden habe.

Die letzten Familien der *Heteromeren (Col.)*.

Von Dr. **Georg von Seidlitz.** Fortsetzung v. p. 128.

Historisches.

Autorenregister.

Abeille 1870. 1874. 1901. — Alluaud 1895.
Bach 1859. — Baudi 1877. 1883. — Beck 1817. — Behrens 1887. — Berthold 1827. — Blackburn 1891. — Blanchard 1845. — Blatschley 1910. — Boheman 1858. — Bonelli 1812. — Bose 1858. — Bourgeois 1906. — Broun 1880. 1883. 1893. 1895. 1910.
Castelnau 1842. — Cecconi 1909. — Champion 1886. 1889. 1895. 1896. 1898. 1899. — Champion & Lloyd 1910. — Chevrolat 1833. 1874. — Chobaut 1903. — Clairville 1798. — Costa 1847. — Curtis 1829. 1837. 1832.
Degeer 1775. — Dejean 1823. 1833. 1837. — Desbrochers 1900. — Deville 1910. 1914. — Dufour 1824. 1843. — Duméril 1826. 1827. 1860.
Easton 1909. — Elliot & Morley 1911. — Enderlein 1909. — Erichson 1842. — Everts 1901. 1909. 1910.
Fabricius 1781. 1787. 1792. 1798. 1801. — Fairmaire 1863. 1868. 1879. 1897. 1898. 1901. — Fairmaire & Germain 1860. 1861. 1863. — Fall 1902. 1907. — Fauvel 1895. 1906. 1862. — Fischer 1909. — Fleck 1906. — Fowler 1891.
Ganglbauer 1904. — Gavoy 1907. — Gemminger & Harold 1870. — Gerhardt 1901. — Germain siehe Fairmaire & Germain. — Germar 1818. 1824. — Gerstäcker 1863. — Goury & Guignon 1908. — Grill 1896. — Grimm 1874. — Guilleaume 1910. — Guillebeau 1896. 1893. — Gutfleisch siehe Bose. — Gyllenhal 1810. 1813. 1827.
Haldeman 1843. — Hamilton 1894. — Harold siehe Gemminger & Harold. — Heer 1847. 1870. — Helm 1896. — Herbst 1782. 1799. 1785. — Heyden 1863. 1866. — Horn 1868. 1872. 1874. 1879. 1883. 1888. — Hubenthal 1902.
Illiger 1801. 1804. — Imhoff 1856.
Jacobson 1905. 1913. — Jakovlev 1910.
Keller 1910. — Kempers 1901. — Kiesenwetter 1860. — Kirby 1818. 1837. — Kittel 1880. 1881. — Klebs 1910. — Kolbe 1897. 1901. 1907. — Kuhnt 1913. — Küster 1850.
Lacordaire 1859. — Lamarck 1817. 1835. — Laporte siehe Castelnau. — Latreille 1796. 1802. — Lea 1895. — Leach 1815. — Leconte 1850. 1851. 1853. 1862. 1866. — Leesberg 1895. — Lentz 1858. — Le Pelletier & Serville 1825. — Lewis 1888. 1895. — Linné 1761. 1767. — Ljungh 1823. — Lloyd siehe Champion & Lloyd. — Lutz 1913.
Mac Leay 1871. — Mannerheim 1843. 1852. 1853. — Marseul 1876. — Marsham 1802. — Montrouzier 1855. — Morley siehe Elliot & Morley. — Muir siehe Sharp & Muir. — Müller 1884. — Mulsant 1856. 1859. 1866.
Olivier 1791. 1795. 1803. 1807. 1811. 1818. — Olliff 1889.
Panzer 1793. 1794. 1795. 1796. 1805. 1809. 1813. — Pascoe 1860. 1876. — Paykull 1792. 1798. 1799. 1800. — Pelletier siehe Le Pelletier 1828. — Philippi 1864. 1866. — Pic 1898. 1902. 1903. 1904. 1905. 1907. 1908. 1909. 1910. 1911. — Pomeranzev 1904. — Poppius 1905. 1910. — Porta 1904.

Randall 1838. — Redtenbacher 1845. 1849. 1858. 1874. — Reitter 1877. 1888. 1897. 1905. 1907. 1911. 1912. — Rey 1892. — Roth von Schrekenstein 1801. — Roubal 1910. — Rupertsberger 1880. 1894.
Sahlberg C. 1834. — Sahlberg J. 1875. 1892. 1903. — Say 1823. — Schaufuss 1907. 1912. — Schaum 1859. 1862. — Schmidt W. 1846. — Schmidt-Goebel 1868. — Schneider 1878. — Schönherr 1808. — Seidlitz 1875. 1891. — Serville siehe Le Pelletier & Serville. — Sharp 1899. 1909. — Sharp & Muir 1912. — Sherman 1910. — Shuckard 1840. — Siebold 1848. — Solier 1851. — Spinola 1844. — Stephens 1831. 1832. 1839. — Sturm 1843.
Thomson 1868. — Thunberg 1815. — Tiefenbach 1876.
Villa 1833. — Voigt 1839.
Walker 1859. — Westwood 1839. — Wickham 1899. 1904. — Wollaston 1857. — Wourentaus 1910.
Zetterstedt 1828. 1840.

Linné kannte von Arten der vorliegenden Familie nur 2: *Rhinosimus ruficollis*, den er 1761 als *Curculio ruficollis* beschrieb und *Pytho depressus*, den er 1767 als *Tenebrio depressus* beschrieb. Vielleicht hat er auch noch *Lissodema cursor* gekannt und als *Tenebrio cursor* beschrieben, doch ist das mehr als fraglich.

Schrank beschrieb 1781 den *Curculio ruficollis* L.

Degeer beschrieb 1775 seinen *Tenebrio lignarius* (nebst Larve), der zu *Pytho depressus* gehört und *Curculio rostratus*, der zu *Rhinosimus ruficollis* L. gehört.

Fabricius kannte 5 Arten unserer Familie:

1. *Pytho depressus* L., den er 1787 als *Cucujus coeruleus* Hrbst., 1792 als *Cucujus festivus* und *C. castaneus*, 1801 als *Pytho coeruleus, P. festivus* und *P. castaneus* beschrieb.
2. *Rhinosimus ruficollis*, den er 1781 als *Curculio Roboris*, 1798 und 1801 als *Anithribus Roboris* beschrieb.
3. *Cariderus planirostris*, den er 1787 als *Curculio planirostris* und *C. fulvirostris*, 1792 als *Anthribus planirostris* beschrieb.
4. *Mycterus curculionoides*, den er 1781, 1787, 1792, 1801 als *Rhinomacer curculioides* beschrieb.
5. *Mycterus umbellatarum*, den er 1792 und 1801 als *Bruchus umbellatarum* beschrieb.

Ausserdem wurden sein *Anthribus nigripennis* 1801 und *An. collaris* 1801 von Latreille 1804 zur Gattung *Rhinosimus* gestellt und von Illiger 1805 (Mag. IV p. 132) als wahrscheinliche *Salpingus*-Arten bezeichnet. Sie gehören aber zur Gattung *Eugnamptus* Sch. (*Curc.*).

Herbst beschrieb 1782 einen *Cucujus coeruleus* und 1799 einen *Tenebrio planus*, die beide zu *Pytho depressus* gehören, dann 1785 den *Curculio ruficollis* L., als *Attelabus ruficollis*, der zu *Rhinosimus ruficollis* gehört.

Olivier beschrieb 1791[1]) und 1795[2]) den *Pytho depressus* als *Cucujus coeruleus,* 1795[3]) als *Tenebrio depressus* und 1803[4]) als *Pytho depressus,* 1803 auch den *Rhinosimus planirostris*[5]), 1807[6]) den *Mycterus curculioides* und *umbellatarum,* den *Rhinosimus ruficollis* (als *Roboris*), *Vincenzellus ruficollis* (als *Rhinosimus ruficollis*), *Cariderus aeneus* als *Rhinosimus aeneus* n. sp. und *C. planirostris* als *Rh. planirostris,* dann 1811[7]) die Gattung *Mycterus,* 1818[8]) die Abbildungen und 1825[9]) die Gattung *Rhinosimus,* wobei die wichtigste Art *Rh. aeneus* Ol. 1807 ausgelassen ist.

Paykull beschrieb 1792 den *Rhinosimus ruficollis* L. und *Cariderus planirostris* als *Curculio Roboris* und *C. fulvirostris* und 1800 ersteren als *Anthribus Roboris.* Dann beschrieb er 1799 den *Pytho depressus* als *Cucujus coeruleus* Hrbst.

Panzer kannte 6 Arten unserer Familie:

1. *Pytho depressus* S., den er 1795 als *Cucujus coeruleus* Hrbst., *C. castaneus* Fbr. und *C. festivus* Fbr. beschrieb und 1805 als *Pytho coeruleus* und *P. castaneus* abbildete.
2. *Salpingus castaneus* Pz., den er 1796 als *Notoxus castaneus* beschrieb und abbildete.
3. *Vincenzellus ruficollis* (*viridipennis* Latr.), den er 1794 als *Anthribus ruficollis* beschrieb und abbildete und 1813 als *Rhinosimus ruficollis* aufführte.
4. *Rhinosimus ruficollis* L., den er 1809 als *Anthribus Roboris* beschrieb und abbildete, und 1813 als *Rhinosimus Roboris* aufführte.
5. *Cariderus planirostris* Fbr., den er 1794 als *Anthribus planirostris* beschrieb und abbildete und 1813 als *Rhinosimus planirostris* aufführte.
6. *Mycterus curculionoides* Fbr., den er 1793 und 1795 als *Rhinomacer curculioides* beschrieb und abbildete, 1813 aber nicht mehr aufführt.

---

[1]) Encycl. meth. VI 1791.
[2]) Entom. IV No. 74 bis p. 9.
[3]) ibid. III No. 57 p. 14, 15.
[4]) Nouv. Dict. Hist. nat. XVIII p. 595.
[5]) ibid. XIX p. 385.
[6]) Entom. V No. 85 resp. 86.
[7]) Encycl. meth. VIII p. 79, 80.
[8]) Tableau encyclopedique et methodique des trois regnes de la nature. 24. Partie. Crustacées, Arachnides et Insectes. Von Latreille 1818 als Ergänzung zur Encyclopedie method. herausgegeben. (Fehlt im Hagen).
[9]) Encycl. meth. X p. 287—288. Von Pelletier und Serville herausgegeben.

Latreille gründete 1796 die Gattung *Pytho* ohne die zugehörige Art (*Tenebrio depressus* L.) zu nennen, was er erst 1802 (*P. coeruleus* Fbr.) that, worauf er die Gattung bis 1829 mehrmals behandelte und systematisch umstellte. 1802 stellte er auch die Gattung *Rhinosimus* auf, die er in der Folge ebenfalls mehrfach behandelte und umstellte, und ebenso die Gattung *Rhinomacer* (*Mycterus* Clairv.)

Die Citate sind bei *Pytho*, *Vincenzellus*, *Cariderus*, *Rhinosimus* und *Mycterus* angegeben.

Clairville begründete 1798[1]) seine Gattung *Anthribus* (jetzt *Rhinosimus*) für den *Curculio ruficollis* L., mit vorzüglicher Beschreibung und Abbildung und die Gattung *Mycterus*, deren Art er als *M. griseus* (*curculionoides* Fbr.) beschrieb und abbildete.

Roth von Schrekenstein gab 1801[2]) die kurze Anmerkung, dass *Mycterus curculionoides* („*griseus*“) von Pfeifer bei Augsburg gefunden worden sei.

Illiger schlug 1801[3]) den neuen Gattungs-Namen *Salpingus* für *Anthribus planirostris* und *Roboris* vor, aber ohne jede Begründung der Gattung, so dass sein Name als nomen nudum keine Prioritätsberechtigung vor *Rhinosimus* Latr. 1802 hat, von einigen Autoren aber irrthümlich für prioritätsberechtigt gehalten worden ist (Gyllenhal, Stephens), wodurch grosse Verwirrung in der Nomenclatur entstanden ist.

Dann lieferte Illiger 1804[4]) eine Uebersetzung von Latreille's Hist. nat. III, in welchem Bande die Gattungen *Pytho* und *Rhinosimus* beschrieben wurden, berichtet über Fabricius S. El. II, dass *Pytho festivus* Fbr. und *castaneus* Fbr. blosse Farbenvarietäten von *P. coeruleus* seien[5]) und (1805) dass *Anthribus Roboris, planirostris, nigripennis* und *collaris* zu *Salpingus* gehören[6]).

Walkenaer behandelte 1802[7]) die Gattung *Pytho* in den Nachträgen, die er nach Fabricius (Syst. El. II 1801) machte, dessen Beobachtungsfehler in Bezug auf die Zahl der Palpen er aufklärt und richtig stellt.

Marsham beschrieb 1802[8]) die Arten der Familie als *Cur-*

---

[1]) Ent. Helv. I 1798 p. 122, 123, 124, 125.

[2]) Verzeichniss der Käfer Donau u. Bodensee 1801 p. 59—60 (anonym, Hagen).

[3]) Mag. f. Ins. I 1801 p. 150.

[4]) Familien, Gattungen und Horden der Käfer, *Coleoptera* von P. A. Latreille. ibid. III p. 1—139.

[5]) ibid. p. 174—175.

[6]) ibid. IV 1805 p. 132.

[7]) Faune Parisienne p. 291 und CXXIV.

[8]) Ent. Brit. I 1802 p. 296-297. Die von Hagen erwähnte Ausgabe mit 30 col. Tafeln ist mir nicht bekannt.

culio ruficollis L. (jetzt *Rhinosimus*), *C. planirostris* Fbr. und *C. 4-pustulatus* (jetzt *Lissodema*).

Schönherr verzeichnete 1808[1]) den *Salpingus castaneus* als *Anthicus*, worin ihm Panzer 1813 folgte.

Gyllenhal beschrieb 1810 in seiner Familie *Cisteliniae* neben *Cistela* und *Necydalis* die Gattung *Rhinosimus* Latr. (unter dem zwar älteren aber nicht berechtigten Namen *Salpingus* Ill. (1801) und zog *Rhinosimus* Latr. als Synonym dazu. Er beharrte bei dieser Auffassung, ohne eine Theilung vorzunehmen, auch später und beschrieb im Ganzen 7 Arten aus Schweden: *S. ruficollis* L., *S. planirostris* Fbr., *S. ater* Payk. und *S. bimaculatus* (1810), denen er 1813 *S. denticollis* und *S. cursor*, und 1827 *S. foveolatus* Ljungh hinzufügte. Die Gattung *Pytho* stellte er mit *Pyrochroa*, *Calopus* und dem späteren *Stenotrachelus* in die Familie *Pyrochroides*. (Ins. suec. II—IV 1810—1827.)

Bonelli beschrieb 1812[2]) einen *Salpingus Achilleae*, der nach Mulsant 1859 zu *S. castaneus* Pz. gehört, was aber Schaum 1859 bezweifelt.

Thunberg beschrieb 1815[3]) die Gattung *Temnocerus*, die ein einfaches Synonym von *Rhinosimus* Latr. und *Salpingus* Gyll. ist (wie auch schon Germar in seinem Referat angiebt[4]), und *Rhinomacer* Fbr. (für *curculioides* Fbr.) ibid. p. 111. Auffallend ist, dass ihm Gyllenhal's Gattung von 1810 entgangen war; denn er citirt sie nirgends, sondern nur als Beispiel 2 von Fabricius beschriebene Arten.

Der Name *Temnocerus* ist mit Recht ganz verschollen. Nur Imhoff 1856 und Fauvel 1895 (p. 113) führen ihn (ohne Citat) auf. Germar hat Thunberg's Arbeit nicht gesehen, aber trotzdem ein Referat (ohne Quellenangabe, aber mit genauem Citat) über sie gebracht.

Leach[5]) stellte 1815 (nach Mulsant) die Gattung *Mycterus* Clairv. in die 6. Tribus *Oedemerides* und bildete aus der Gattung *Salpingus* die 7. Tribus *Salpingides*.

Lamarck vereinigte 1817[6]) die Gattungen *Rhinosimus*, *Rhinomacer* (*Mycterus*) und *Stenostoma* zu einer Familie, *Rhinites*,

---

[1]) Synon. Ins. II 1808 p. 58.

[2]) Specimen Faun. alp. Fasc. 1. Col., Mem. R. Soc. Agric. Torino T. IX 1912 p. 175 tab. 4 fig. 22.

[3]) De Coleopteris rostratis. Nov. Act. Upsal. 1815 T. VII p. 106, 110, 123.

[4]) Mag. III 1818 p. 404.

[5]) Artikel „Entomology". Brewster Edinburgh Encyclopedia. 1815 Vol. IX P. 1 p. 57—172.

[6]) Hist. nat. anim. s. vert. IV 1817 p. 367, 380. — Ed. II 1835 IV p. 555, 568.

und stellte die Gattung *Pytho* in seine Familie *Stenelites* zwischen *Hallomenus* und *Helops*.

Beck beschrieb 1817[1]) den *Salpingus mutilatus*, jetzt *Colposis*, aus Bayern.

Germar gab 1818[2]) Recensionen über Beck's *Salpingus mutilatus* und über Thunberg's *Temnocerus*, und beschrieb 1824[3]) mit Abbildung einen *Salpingus piceae* aus Schweden, der später als *S. castaneus* Pz. erkannt wurde.

Kirby beschrieb 1818[4]) die Gattung *Eurypus* als *Cleriden* mit der Art *Eu. rubens* recht gut, und lieferte eine vorzügliche, von Curtis gestochene Abbildung. Klug schloss (nach Spinola p. 168) die Gattung aus dieser Familie aus[5]) und verwies sie zu den *Heteromeren*, bei denen auch Spinola sie beliess und zwischen *Sparedrus* und *Lagria* zu stellen vorschlug (p. 177). Lacordaire hat die Gattung ganz übersehen.

1837[6]) beschrieb Kirby aus Nord-Amerika zwei *Pytho*-Arten, *P. americanus* und *P. niger*, die beide verkannt worden sind, jetzt aber wieder festgestellt werden sollen.

Dejean trennte 1821[7]) die Gattungen *Salpingus* Gyll. und *Rhinosimue* Latr., die er aber nicht charakterisirte. Nur nach den aufgeführten Arten sieht man, dass er zuerst 4 und später (1833 und 1837[8]) 6 langrüsselige Arten unter *Rhinosimus* Latr. und 3 resp. 7 kurzrüsselige Arten unter *Salpingus* Gyll. vereinigte.

Ljungh beschrieb 1823[9]) den *Salpingus foveolatus* aus Schweden.

Say beschrieb 1823 einen *Pytho pallidus*[10]), der 1854 von Leconte[11]) als zur Gattung *Adelina* Dej. i. Cat. (*Cucujidae*) gehörend erkannt wurde.

---

[1]) Beiträge Baier. Insectenfaune 1817 p. 19.
[2]) Mag. Ent. III 1818 p. 369, 404.
[3]) Faun. Ins. Eur. X 1824 no. 9.
[4]) Century of Ins. Trans. Linn. Soc. Lond. XII 1818 p. 389, 390, tab. XXI fig. 5, a, b, c, d.
[5]) Wahrscheinlich im „Versuch syst. Bestimm. d. *Clerii*" Abh. Akad. Wiss. Berl. 1840—1842 p. 259—397. (Hagen No. 38.)
[6]) Faun. Bor. Am. IV 1837 p. 165.
[7]) Catal. 1821 p. 77.
[8]) Catal. 1832 p. 229—230. — Ed. III 1837 p. 251—252.
[9]) Nya Insecter, uter egen Samling. Vet. Acad. Nya Handl. 1823 P. II p. 268 tab. III fig. 4. — Hagen giebt irrthümlich nur *Dipt.*, *Hym.* und *Lepid.* als beschrieben an.
[10]) Descr. Col. Rocky Mount. Journ. Acad. Nat. Sc. Philad. 1823 T. III p. 271.
[11]) Some Correct. nom. Col. Proc. Acad. Nat. Sc. Phil. 1854 T. 7 p. 219.

Dufour untersuchte 1824[1]) den *Mycterus curculionoides* anatomisch und gab 1843[2]) die Farben-Diagnosen zweier Arten aus den Pyrenäen: *Rhinosimus ruficollis* Panz. (jetzt *Vincenzellus*) und *Salpingus 4-guttatus* Latr. (jetzt *Lissodema*).

Le Pelletier & Serville 1825[3]) theilten die Gattung *Rhinosimus* Latr. nach der Länge des Rüssels in 2 Divisionen und nannten die 1. Division, welche die kurzrüsseligen enthalten sollte, *Salpingus* Dej. Sie beschrieben in dieser Division auch als neue Art den *Rhinos.* (*Salpingus*) *quadriguttatus*, der später als Synonym von Gyllenhal's *S. denticollis* und Marsham's *Curculio quadripustulatus* (jetzt *Lissodema*) erkannt wurde. In der 2. Division, welche die langrüsseligen Arten enthält, beschrieben sie *Rh. Roboris* Latr., *Rh. ruficollis* Ol. und *Rh. planirostris* Fbr., erwähnten aber den *Rh. aeneus* Ol. nicht. — Serville soll übrigens mehr Antheil an der Arbeit haben als Le Pelletier.

Duméril erwähnte 1826[4]) die Gattung *Pytho* Latr. als in seine Familie *Ornéphiles*[5]) neben *Helops* gehörend, und beschrieb 1827 den *Mycterus curculionoides* Fbr. nebst guter Abbildung[6]). 1860[7]) brachte er Ausführlicheres über ihn.

Berthold übersetzte 1827[8]) Latreille's Fam. nat., verzeichnete die in unsere Familie fallenden Gattungen *Pytho* (p. 371), *Mycterus* (p. 373), *Rhinosimus* und *Salpingus* (p. 381), und gab einige Bemerkungen (p. 369, 373).

Zetterstedt 1828[9]) war der Erste, der *Rhinosimus* Latr. und *Salpingus* Gyll. als getrennte Gattungen durch die Länge des Rüssels unterschied und feststellte. Er beschrieb hierbei, als einzige Repräsentanten der Familie *Cistelariae* in Lappland, den *Rhinosimus ruficollis* L. und den *Salpingus ater* Payk. — 1840[10]) fügte er *Salpingus S. foveolatus* Ljungh hinzu und als weiteren Familien-Repräsentanten eine *Oedemera.*

---

[1]) Recherches anat. Carab. et aut. Col. Ann. Sc. nat. III 1824 p. 484—485 tab. 31 fig. 2, 3.

[2]) Excursion entom. Ossan. Bull. soc. sc. Pau. 1843 p. 454 sep. p. 74.

[3]) Encycl. meth. X 1828 p. 288.

[4]) Dict. Sc. nat. (Levrault) T. 44 p. 211.

[5]) ibid. T. 21 1821 p. 125 in der dichotomischen Tabelle der 6 Familien der *Hétéromérés* und T. 36 1825 p. 360; dichotomische Tabelle über die 6 Gattungen *Helops, Serropalpus, Cistela, Calopus, Pyrochroa* und *Horia* p. 361.

[6]) ibid. T. 45 tab. 16 (Insectes) fig. 2, und Consid. gen. 1823 tab. 16 fig. 2.

[7]) Entomol. analyt. 1860 p. 458.

[8]) Latreille's etc. Natürliche Familien des Thierreichs. Aus dem Französischen. Mit Anmerkungen und Zusätzen. 1827.

[9]) Fauna Insectorum Lapponica 1828 p. 292—293.

[10]) Insecta Lapponica descripta 1840 p. 167—168.

Curtis theilte 1829[1]) die Gattung *Salpingus* in 2 Gattungen (ohne Charakterisirung) und nannte (entgegen dem Sinne von Dejean und Serville) die langrüsseligen Arten *Salpingus*, die kurzrüsseligen *Sphaeriestes*, und bildete 1837[2]) als *Sphaeriestes foveolatus* Lj. unseren *Salpingus Gabrielii* nebst den charakteristischen Mundtheilen ab.

Ausserdem beschrieb er 1832[3]) die neue Gattung *Lissodema* mit einer Art *L. Heyanum*, der mit *Salpingus cursor* Gyll. zusammenfällt.

Stephens 1831[4]) nahm ebenfalls eine Theilung der Gattung *Rhinosimus* Latr. vor, bei der er ebenso wie Dejean, wie Serville und wie Zetterstedt die Länge des Rüssels als Unterscheidungsgrund benützte. Bei der Wahl der Namen seiner beiden Gattungen verfuhr er aber sehr unkritisch, weil er erstens offenbar von Dejean, von Serville und von Zetterstedt nichts wusste, und weil er zweitens *Salpingus* Ill. 1801 für prioritätsberechtigt vor *Rhinosimus* Latr. 1802 hielt. So konnte er allerdings zu der Ansicht kommen *Rhinosimus* Latr. müsse *Salpingus* Ill. 1801 heissen und *Salpingus* Gyll. 1810 müsse einen neuen Namen bekommen. Als solchen wählte er *Sphaeriestes* Kirby in lit., welcher Name auch 1829 von ihm[5]) und von Curtis[6]) als Catalogsname gebraucht worden war. Von der Gattung *Salpingus* Ill. Steph. (*Rhinosimus* Latr.) beschrieb Stephens (1831) 4 Arten: *S. ruficollis* L., *S. bicolor* n. sp., *S. viridipennis* Latr., *S. planirostris* Fbr., und von *Sphaeriestes* Steph. (*Salpingus* Gyll., Zett.) auch 4 Arten: *Sph. ater* Payk., *Sph. immaculatus* n. sp., *Sph. quadripustulatus* Marsh., *Sph. denticollis* Gyll., zu denen 1832 als 5. und 6. Art *Sph. aeneus* n. sp. und *Sph. foveolatus* Lj., 1839[7]) als 7. Art *Sph. Piceae* Ahr. hinzukommen. Während *Salp. bicolor* von Stephens selbst (1839) als Varietät zu *S. ruficollis* gezogen wurde, ist *Sphaeriestes immaculatus* Steph. von Curtis 1837 für wahrscheinlich zu *Sph. ater* Payk. und *Sph. aeneus* Steph. für wahrscheinlich zu *Piceae* gehörend erklärt worden.

Zu bemerken ist, dass Stephens' Gattung *Sphaeriestes* der Gyllenhal'schen Gattung *Salpingus* und Stephens' Gattung *Salpingus* der Latreille'schen Gattung *Rhinosimus* entspricht. Da die Familie *Salpingidae* in der Abtheilung *Rhinchophora* die einzige mit heteromeren Tarsen war, so entfernte sie

[1]) Guide Brit. Ins. 1829 p. 56.
[2]) Brit. Ent. XIV 1837.
[3]) Characters Gen. Sp. Br. Ins. Ent. Mag. I 1832 p. 187.
[4]) Ill. Brit. Ent. IV 1831 p. 215, 216, 218. — V 1832 p. 421.
[5]) Syst. Cat. Brit. Ins. 1829 p. 194.
[6]) Guide Arr. Brit. Ins. 1829 p. 56.
[7]) Man. Brit. Col. 1839 p. 340.

Stephens 1839 aus dieser Stellung und brachte sie zu den *Heteromeren*, zwischen die *Oedemeridae* und *Pyrochroidae*. *Pytho* war damals in England noch nicht aufgefunden.

So hatte Stephens nach Gyllenhal's Vorgang den ältesten berechtigten Namen *Rhinosimus* Latr. glücklich ganz unterdrückt, worin ihm nur Curtis und Westwood gefolgt sind. Alle übrigen späteren Schriftsteller haben im Sinne Dejean's und Zetterstedt's den Namen *Rhinosimus* neben *Salpingus* wieder zur Geltung gebracht und den Namen *Sphaeriestes* fallen lassen. Nur für eine Untergattung hat Thomson ihn 1859 angewandt, wo ihm aber durch *Rabocerus* Muls. der Platz streitig gemacht wird.

Dagegen hat Fauvel 1895 versucht den Stephens'schen Namen an Stelle von *Salpingus* zur Geltung zu bringen, was nur durch die irrthümliche Annahme möglich war, dass Stephens 1831 als Erster die Gattung *Rhinosimus* Latr. 1802 (= *Salpingus* Gyll. 1810) in 2 Gattungen zerlegt habe. Zum Glück hatten aber Pelletier (1825) und Zetterstedt (1828) die richtige Nomenclatur bereits sicher festgelegt, so dass dem unheilvollen Versuche Fauvel's wirksam Einhalt geboten werden kann. Sein Verfahren ist auch in der Folge bis 1911 von keinem Autor irgend eines descriptiven oder eines kritischen entomologischen Werkes befolgt worden [1]). Erst nach 1911 fielen ihm Reitter, Schaufuss und Kuhnt zum Opfer.

Villa beschrieb 1833 [2]) einen *Salpingus humeralis*, der sich, wie Villa schon (p. 21) vermuthete, als *Lissodema quadripustulatum* Marsh. herausgestellt hat.

Chevrolat beschrieb 1833 [3]) eine neue Gattung *Homalirhinus*, die er, wie *Rhinosimus*, zu den *Curculioniden* stellte, mit einer neuen Art, *H. rufirostris* aus Columbien. Lacordaire, dem die Gattung unbekannt blieb, nennt sie „kaum von *Rhinosimus* verschieden und wegen *Homalorhinus* Mén. 1832 eines neuen Namens bedürftig" [4]). Diese Namensänderung hat Gemminger vorgenommen und die Gattung *Rhinomalus* genannt [5]). Schon nach Chevrolat's genauer Beschreibung ist die Gattung von *Rhino-*

[1]) Vergl. z. B. Desbrochers 1900, Everts 1901, Bourgeois Cat. Col. Vosg. V 1906 p. 427. Nur einige Cataloge, die keine Autorität beanspruchen und daher auch keine Kritik üben wollen, sind ihm gefolgt: Vergl. Catalogus Coleopt. Eur., Cauc. etc. von Heyden, Reitter und Weise Ed. II 1906 p. 437 und Schilky Syst. Verz. Käf. Deutschl. 1909 p. 120 und Heyden Käf. Nass. Ed. II in doppelt fehlerhafter Weise.

[2]) Col. Eur. dupl. 1833 p. 35.

[3]) Ann. Soc. ent. Fr. II 1833 p. 61 tab. III fig. 3, 3a—3e.

[4]) Gen. VI p. 338.

[5]) Col. Heft. VI. 1870 p. 124.

simus sehr verschieden und wurde von Champion 1889[1]) zu den *Cucujiden*[2]) gezählt. 1860[3]) beschrieb Chevrolat einen *Salpingus nitidus* aus Algier, der vielleicht zu *S. aeratus* gehört. In welchem Jahre der *Mycterus pulverulentus*[4]) erschien, ist nicht zu ermitteln. Er soll zu *M. umbellatarum* ♀ gehören. 1874[5]) beschrieb Chevrolat die Gattung *Polypria.*

C. Sahlberg (der Grossvater von J. Sahlberg) schloss sich 1834[6]) ganz an Gyllenhal an, nur konnte er von *Salpingus* bloss 5 Arten beschreiben (*S. denticollis* und *S. foveolatus* waren in Finnland noch nicht gefunden), dafür aber von der Gattung *Pytho* eine ganz ausgezeichnete neue Art, *P. Kolwensis,* aus Finnland, die erst in neuester Zeit auch in Estland und in Sibirien gefunden worden ist.

Randall beschrieb 1838[7]) einen *Ditylus monilicornis,* in dem er bereits eine neue Gattung „zwischen *Dytilus* und *Oedemera*" vermuthete, die Leconte 1850 (*Priognathus*) errichtete, — und einen *Rhynchites viridiaeneus,* jetzt *Cariderus,* den Wickham 1899 als identisch mit *Rhinosimus nitens* Lec. näher beschrieb.

Westwood stellte 1839[8]) *Pytho* zu den *Pyrochroiden,* deren Larve er der *Pytho*-Larve „beträchtlich ähnlich" fand. In Bezug auf die *Salpingiden* folgte er Stephens[9]).

Voigt übersetzte 1839[10]) Latreille's Regne anim. Ed. II.

Shuckard bildete 1840[11]) das *Lissodema cursor* als *L. Heyanum* ab.

Castelnau stellte 1840[12]) die Gattung *Pytho* in die 1. Tribus *Helopiens,* die Gattungen *Mycterus, Salpingus* und *Rhinosimus*

---

[1]) Biol. C. Amer. Col. IV 2.

[2]) *Xenorhinus* Lec. (Classif. 1883 p. 134) wird von Champion als Synonym, von Sharp (Biol. C. Am. Col. II 1 1899 p. 534) als Untergattung hinzugezogen.

[3]) Rev. zool. 1860 p. 77.

[4]) Guér. Icon. p. 128 tab. 33 fig. 9.

[5]) Rev. et Mag. zool. 1874 p. 336.

[6]) Ins. Fennica 1834.

[7]) Descript. new spec. Col. State of Maine. Boston Journal Nat. Hist. II 1838 p. 22—23.

[8]) Introd. I 1839 p. 288—289.

[9]) Ibid. II 1840. Synopsis of the Genera of British Insects p. 30—31. — Diese Synopsis scheint ein Anhang zum 2. Bd. der Introduct. zu sein, der mit neuen Seitenzahlen (1—158) und neuer Bogensignatur (B—L_4) versehen ist.

[10]) Das Thierreich von Cuvier Bd. V. Leipz. 1839.

[11]) Brit. Col. tab. 33 fig. 4.

[12]) Hist. nat. Ins. Col. II 1840 p. 238, 253—255. — Der Titel dieses Werkes von Laporte fehlt bei Hagen (Bibl. Entom. p. 450 No. 30), indem Vol. I, II u. III desselben irrthümlich zwischen Titel und T. 1 der Iconographie eingeschoben ist.

bildeten dagegen in der 5. Tribus *Rhynchostomes* Latr. die (einzige) Familie *Rhinosimites.*

Er beschrieb 2 Arten *Salpingus: S. ater* Gyll. und *S. quadriguttatus* Lep. & Serv. (jetzt *Lissodema*) und 4 Arten *Rhinosimus: Rh. Roboris* Fbr., *Rh. ruficollis* Pz., *Rh. planirostris* Fbr. und *Rh. aeneus* ohne Autorangabe, womit aber *Rh. aeneus* Oliv. gemeint ist. Bei *Rh. planirostris* findet sich ein Druckfehler, der bei der Aufstellung des *Rh. Spinolae* Costa (1847) verhängnissvoll geworden ist.

Erichson beschrieb 1842[1]) einen *Salpingus hybridus* aus Vandiemensland, wobei er sich gegen eine Theilung der Gattung *Salpingus* in „*Sphaeriestes*" (unser *Salpingus*) und „*Salpingus*" (*Lissodema* Curtis, welchen Namen er noch nicht kannte) auf Grund zweier Unterschiede ausspricht, da die neue Vandiemensländische Art nach der Fühlerbildung zu *Lissodema*, nach dem Halschild aber zu *Salpingus* gehören müsste. Hierauf weist der gewählte Speciesname hin. 1859 hat Lacordaire, nur auf die Fühlerbildung Gewicht legend, Erichson's Art für ein *Lissodema* erklärt, obgleich Erichson schon im Voraus davor gewarnt hatte, seine Art zu einer neu abzutheilenden Gattung (*Lissodema*) zu bringen. Gemminger & Harold beeilten sich trotzdem, solches zu registriren und in der Folge blieb Erichson's Art verurtheilt, in allen Sammlungen entweder fälschlich unter dem Gattungsnamen *Lissodema* geführt zu werden oder ihren ehrlichen Species-Namen „*hybridus* Er." an eine echte *Lissodema* vergeben zu sehen. (Vergl. *Lissodema fallax*).

Sturm nannte 1843[2]) einen *Salpingus nitidus* St. i. lit., der sich nach seiner Sammlung als *S. mutilatus* Beck erweist.

Haldeman beschrieb 1843[3]) einen *Mycterus scaber* aus Nord-Amerika.

Mannerheim beschrieb 1843[4]) aus Nord-Amerika einen *Pytho deplanatus*, den wir von *P. Americanus* Kirb. unterscheiden können, und einen *Pytho (?) Sahlbergii*[5]), der nach Leconte vielleicht mit *Priognathus monilicornis* Rand. zusammenfällt, nach Lacordaire vielleicht zu *Crymodes* gehört oder eine besondere Gattung bildet und von Eschscholtz für einen *Boros* gehalten wurde. Dann 1852 einen *Salpingus elongatus* und den merkwürdigen *Tanyrhinus singularis*[6]), der erst 1883 als ein *Staphylinide* erkannt

---

[1]) Beitr. Ins. Vandiem. Arch. Nat. VIII 1842 p. 182.
[2]) Catalog Käferf. 1843 p. 177.
[3]) Descr. N. Am. Sp. Col., Proc. Ac. Phil. I 1843 p. 303.
[4]) Beitr. Käferf. Aleut. Ins. Bull. Mosc. 16 1843 III p. 268.
[5]) Ibid. p. 285.
[6]) 2. Nachtr. Käf. Nordam. ibid. 25 1852 P. I No. II p. 350.

wurde, und 1853 einen *Rhinosimus aeneirostris* [1]) von Sitcha, der mit *Cariderus viridiaeneus* Rand. zusammenfällt.

Spinola lieferte 1844 [2]) eine mustergültige und ausführliche Beschreibung der Gattung *Eurypus* Kirby und der Art *Eu. rubeus* Kirb., die er, nach dem Vorgang von Klug, aus der Familie *Cleridae* ausschloss und zu den *Heteromeren* brachte, wo er sie zwischen *Spuredrus* und *Lagria* zu stellen vorschlug. Bei einem genauen Hinweis auf eine bestimmte Familie hätte Lacordaire die Gattung nicht übersehen können.

Blanchard [3]) vereinigte 1845 (nach Mulsant) die 3 Gattungen *Mycterus*, *Salpingus* und *Rhynchites* zu einer Gruppe *Mycterites*, die er in seine Familie *Attelabides* zu den *Curculioniden* stellte.

Redtenbacher stellte 1845 und 1849 [4]) die Gattung *Pytho* in seine Familie *Serropalpi* und vereinigte die übrigen Gattungen als Familie *Rhinosimi*. Erst 1858 [5]) trennte er auch die Gattung *Lissodema* ab, nannte die Familie *Salpingides* und änderte die Unterscheidung der Gattungen. Zuletzt zog er 1874 [6]) die Gattungen *Pytho* und *Agnathus* hinzu und nannte die Familie *Pythides*, schied dagegen die Gattung *Mycterus* als besondere Familie aus.

Hierzu ist zu bemerken, dass *Agnathus* wegen seiner geschlossenen Vorderhüftengruben jetzt zu den *Lagriiden* gekommen ist, und dass der Kinnfortsatz bei den *Pythiden* nicht ganz fehlt, sondern nur sehr kurz und breit aber deutlich ist und ein kurzes Kinn trägt, bei *Mycterus* dagegen ebenfalls kurz und breit ist, jedoch ein langes Kinn trägt, was leicht zu dem Irrthume führt, der Kinnfortsatz sei lang. Die Angabe über die „ganz geschlossenen" Gelenkgruben der Vorderhüften der *Mycterides* (p. CXXVIII) ist ein Druckfehler; richtig ist dieses Verhältniss p. LIII angegeben.

W. Schmidt behandelte 1846 [7]) die Gattung *Mycterus* als letzte in seiner Revision der *Oedemeriden*. Sie war bei seinem Tode nach nicht endgültig bearbeitet und wurde von Suffrian nach hinterlassenen Notizen zusammengestellt.

---

[1]) 3. Nachtr. id. ibid. 26 1853 III p. 245.
[2]) Ess. mon. *Clerites* 1844 II p. 173—177.
[3]) Hist. d. Ins. 1845 II.
[4]) Die Gattungen der deutschen Käfer-Fauna 1845 p. 132, 135. — Fauna austriaca 1849 p. 55, 57.
[5]) F. austr. Ed. II 1858 p. CXV.
[6]) F. austr. Ed. III 1874 T. I p. LIII, CXXI—CXXII, CXXVIII.
[7]) Linn. Ent. I 1846 p. 140—146.

Heer beschrieb 1847[1]) einen *Mycterus molassicus* und 1870[2]) ein *Pythonidium metallicum* (Palaeont.).

Costa beschrieb 1847[3]) einen *Salpingus lituratus* (jetzt *Lissodema*), einen *Rhinosimus Genei* (= *Vincenzellus ruficollis* Panz.) und *Rh. Spinolae* (= *Caridarus planivostris* Fbr.). Der letztere verdankt seine Creirung einem Druckfehler. Alle 3 Arten wurden 3mal publicirt, das dritte mal auch abgebildet, wobei die 3 Figuren auf der Tafel andere als die im Text citirten Nummern tragen. Uebrigens wieder ein schönes Beispiel für den Beweis, dass Abbildungen keine literarischen Quellen sind und daher allein niemals Prioritätsberechtigung eines Namens begründen können.

Siebold gab 1848[4]) die interessante und wichtige Notiz, dass das ♂ von *Mycterus curculionoides* mit dem Abdomen Klopftöne ausführt.

Küster beschrieb 1850[5]) *Mycterus umbellatarum* Fbr. als *M. pulverulentus* n. sp., *M. antennarius* als „*umbellatarum*" und *M. tibialis* n. sp., die alle zu erkennen sind.

Leconte beschrieb 1850[6]) *Crymodes discicollis* (jetzt *Lecontia*), *Salp. virescens*, gründete für *Dit. monilicornis* die Gatt. *Priognathus* und 1851[7]) die Gattung *Cononotus* mit 2 Arten —, beschrieb 1853[8]) *Mycterus concolor*, 1859[9]) *Salp. alternatus*, 1862[10]) die Gatt. *Lacconotus* mit einer neuen Art, *L. punctatus*, aus Pensylvanien, und 1866 den *Pytho strictus* und *Salp. tibialis*[11]).

Die ganze Familie *Pythidae* begrenzte Leconte 1862[12]) auf andere Weise als seine Vorgänger, indem er die Gattung *Boros*, wegen der hinten offenen Gelenkhöhlen der Vorderhüften, in dieselbe aufnahm und theilte sie in 3 Tribus mit 8 Gattungen.

1, Mittelhüften mit deutlichen Trochantinen. I. Tribus *Pythini*.

2, Die Seiten des Halsschildes mit deutlicher Naht, Mittelhüften von einander getrennt.

---

[1]) Ins. Oeningen 1847 I p. 163.

[2]) Svensk. Acad. Handl VIII 1870 No. 7 p. 75.

[3]) Descr. Col. Regn. Nap. Ann. Acc. Aspir. Nat. Nap. (2) I 1847 p. 158. — Specie nouve Matese. ibid. p. 107, 109. — Mem. Ent. 1847 p. 76, 27, 29. — Fauna R. Nap. Col. Eterom. 1849—54 *Salpingid.* p. 7, 9, 11, tab. XII fig. 5, 3, 4.

[4]) Lehrb. d. vergl. Anat. I 1848 p. 565 Anm. 1.

[5]) Käf. Eur. 20 1850 No. 84, 85 u. 86.

[6]) Agass. Lake Super. 1850 p. 232, 233.

[7]) Descr. Col. Californ. Ann. Lyc. Nat. hist. N. York V 1851 p. 137.

[8]) Descr. 20 Col. U. S. Proc. Ac. Phil. VI 1853 p. 235. Auch *M. scaber* Hald.

[9]) Add. Col. Calif. ibid. 1859 p. 285.

[10]) Class. Col. N. Am. 1862 p. 255, auch New Spec. Col. I 1866 p. 167.

[11]) ibid. p. 168.

[12]) ibid. p. 255—257.

3, Vorderhüften durch das Prosternum getrennt. *Boros* Herbst.
3' Vorderhüften fast an einander stehend. (*Cryphaeus* Lec. ol.) *Crymodes* Lec.
2' Die Seiten des Halsschildes ohne Naht, Mittelhüften an einander stehend.
3„ Mandibeln mit einem kleinen Zahn, Körper niedergedrückt. *Pytho* Latr.
3" Mandibeln gesägt, Körper nicht flachgedrückt. *Priognathus* Lec.
1' Mittelhüften ohne Trochantinen, ganz eingeschlossen.
2„ Metasternum kurz, Kopf nicht rüsselförmig verlängert. II. Tribus *Cononotini.*
Einzige Gattung. *Cononotus* Lec.
2" Metasternum lang, Kopf in einen deutlichen Rüssel verlängert. III. Tribus *Salpingini.*
3„„ Hintertarsen viergliedrig.
4, Rüssel breit und sehr kurz. *Salpingus* Gyll.
4' Rüssel verlängert. *Rhinosimus.*
3"" Hintertarsen fünfgliedrig, Rüssel verlängert. *Tanyrhinus* Mannh.

In der zweiten Auflage[1]), die z. Th. von Horn herrührt, ist die Eintheilung in Tribus dieselbe geblieben, aber die dritte Tribus hat eine Gattung eingebüsst, nämlich die pentamere Gattung *Tanyrhinus*, die zu den *Staphylinen* gekommen ist. Dagegen hat die erste Tribus eine Gattung zubekommen (*Sphalma*), und die Gattungen sind anders charakterisirt, so dass sie jetzt folgendermaassen aussieht:

I. Tribus *Pythini.*

1, Halsschild mit deutlich gerandeten Seiten, quadratisch, Mandibeln nicht vorragend. *Sphalma* Lec.
1' Halsschild mit ungerandeten Seiten, mehr oder weniger oval, Mandibeln vorragend.
2, Die seitlichen Nähte des Halsschildes deutlich, das dritte Fühlerglied nicht länger als das vierte.
3, Kopf hinter den Augen nicht verschmälert, die Enddornen der Tibien ausgebildet. *Crymodes* Lec.
3' Kopf hinter den Augen verschmälert, die Enddornen der Tibien klein. *Boros* Herbst
2' Die seitlichen Nähte des Halsschildes nicht sichtbar, das dritte Fühlerglied verlängert.
3" Mandibeln mit einem Zahn, Körper flach, Flügeldecken gestreift. *Pytho* Latr.

[1]) Classif. Ed. II 1883 p. 402—403.

3" Mandibeln gesägt, Körper fast cylindrisch, Flügeldecken verworren punktiert. *Priognathus* Lec.

Von diesen Gattungen gehört *Sphalma* eher zu den *Melandryiden*[1]), und *Boros* Hrbst. trotz der hinten offenen Gelenkhöhlen der Vorderhüften zu den *Tenebrioniden*, aus Gründen, die früher aus einander gesetzt wurden[2]), und mein dort ausgesprochener Verdacht, dass der amerikanische *Boros unicolor* Say vielleicht kein echter *Boros* sei, ist unbegründet. Er steht nach 1 Exemplar im Mus. Cl. Müller den europäischen ganz nah (nur die Flügeldecken sind verworren punktirt) und hat einen ebenso deutlichen Seitenrand des Halsschildes.

Die *Mycterini* sonderte Leconte 1861—1862[3]) als besondere Familie ab, die er von den *Pythiden* durch die Tarsenbildung unterschied, 1883[4]) aber zog er sie als Unterfamilie zu den *Melandryiden*, die er von den *Pythiden* durch gerandete Seiten des Halsschildes trennte, was aber für die *Mycterini* nicht zutrifft.

Die *Mycterini* theilte er (p. 254 resp. p. 401) in 2 Tribus:

1, Kopf kurz, Epipleuren nicht bis zur Spitze der Flügeldecken reichend, erstes Abdominalsegment kurz. *Lacconoti.* Einzige Gattung. *Lacconotus* Lec.

1' Kopf in einen Rüssel verlängert, Epipleuren bis zur Spitze der Flügeldecken reichend, das erste Abdominalsegment so lang als das zweite. *Mycteri.* Einzige Gattung. *Mycterus.*

Solier beschrieb 1851[5]) aus Chili drei Gattungen: 1. *Promechilus*, mit einer Art, *Pr. variegatus*, die wir in unsere 1. Unterfamilie aufnehmen, — 2. *Cycloderus*, mit einer Art, *C. rubricollis*, die von Lacordaire zu den *Oedemeriden* gestellt und von Philippi (1864) und Fairmaire (1861) durch einige Arten vermehrt, von Kolbe aber 1907 als *Pythide* erkannt wurde (*Pythoplesius*), — und 3. *Loboglossa*, mit einer Art *L. variipennis.* Die beiden letztgenannten Gattungen bringen wir in die 4. Unterfamilie.

Montrouzier beschrieb 1855[6]) einen *Rhinosimus australis* von der Insel Woodlark, über dessen Deutung sich keine Vermuthung aussprechen lässt.

---

[1]) Vergl. Erichson Ins. Deutschl. V 2 p. 411, 419.
[2]) Vergl. ibid. V 1 p. 657—659.
[3]) Classif. 1862 p. XXV.
[4]) ibid. Ed. II 1883 p. 395.
[5]) Gay Histor. phis. Chili T. V 1851 p. 251 tab. 20 fig. 13; — p. 252, 253 tab. 21 fig. 1; — p. 254, 255 fig. 2.
[6]) Ann. agr. Lyon VII 1855 p. 56.

Mulsant et Godart beschrieben 1855[1]) einen *Mycterus ruficollis* aus der Krimm (= *tibialis* Kind.).

Mulsant setzte 1856[2]) seine Tribus *Rostrifères* aus 2 Familien zusammen, *Mycteriens* und *Salpingiens*. Die Familie *Pythides* aber vereinigte er mit den *Lagriides* und *Pyrochroides* zur Tribus *Latipennes*.

Eine Aenderung in dieser Anordnung nahm Mulsant 1866[3]) vor, indem er die Familie *Salpingiens* aus der Tribus *Rostrifères* ausschied, um sie mit *Agnathus* zu einer neuen Tribus *Simplicitarses* zu vereinigen, so dass die 3 Familien jetzt 3 verschiedenen Tribus zugetheilt waren, wobei es aber nicht klar ist, ob Mulsant fortan die *Pythides* mit *Pyrochroa* zu den *Latipennis* oder mit *Lagria* zu den *Cylindricolles* gestellt wissen wollte.

1859[4]) gab er die erste grundlegende dichotomische Eintheilung und mustergültige Bearbeitung der ganzen Familie (mit Ausschliessung von *Pytho*) in morphologischer und literarischer Hinsicht.

Imhoff stellte 1856[5]) die Gattung *Mycterus* in die Familie *Oedemeritae*, *Pytho* in die Familie *Pyrochroides*, *Rhinosimus* und *Salpingus*, die er charakterisirte, und *Homalirhinus* Chev. und *Temnocerus* Thunb., die er nur nannte, in die Familie *Salpingides*.

Lentz verzeichnete 1857[6]) unter den Käfern Preussens den von Dammer bei Danzig gefundenen *Cariderus aeneus* als „*Salpingus foveolatus*“, welche Bestimmung Schaum 1859[7]) richtig stellte. Den *Pytho depressus* führte er unter den *Pyrochroiden* (p. 113) auf.

Wollaston beschrieb 1857[8]) einen *Salpingus impressus* aus Madeira, der vielleicht zu *Rabocerus foveolatus* var. *impressithorax* gehört.

Bose beschrieb 1858[9]) den *Salpingus ruficeps* (= *Vincenzellus ruficollis* Panz.) und 1859[10]) 14 Arten der Familie.

Boheman beschrieb 1858[11]) *Chanopterus paradoxus* aus Port

---

[1]) Description de quelques espèces Col. nouv. etc. Ann. Soc. Linn. Lyon (2) II 1855 p. 278. — Opusc. VI 1855 p. 178.
[2]) Col. Fr. Barbip. 1856 p. 2, Rostrif. 1859 u. Latipennes 1856 p. 11.
[3]) Col. Fr. Collig. 1866 p. 19.
[4]) Col. Fr. Rostrif. 1859 p. 1—56. — Ann. Soc. Linn. Lyon (2) VI 2859 p. 49—106.
[5]) Einführ. Stud. Col. 1856 p. 253, 257, 254.
[6]) N. Verz. d. preuss. Käfer 1857 p. 116. N. Preuss. Provinzialbl. XI.
[7]) Berl. Ent. Zeitschr. III p. XXX.
[8]) Cat. Col. Mad. 1857 p. 161.
[9]) Stett. Ent. Z. 1858 p. 96.
[10]) Gutfleisch Die Käf. Deutschl. 1859.
[11]) Reis. Eugen. 1858 p. 98, 109, 112.

Famine, der nach Horn[1]) unzweifelhaft in unsere Familie gehört, *Rhopalobrachium clavipes*, den wir ebenfalls nirgends anders unterbringen können und einen *Rhinosimus pallipes* aus Californien, der zu *Cariderus viridiaeneus* Rand. gehört.

Lacordaire 1859[2]) betrachtete die *Mycteriden* als Tribus der *Oedemeriden*, und gab seiner Familie *Pythides* folgende Umgrenzung und Eintheilung:

1, Halsschild vorn gerade abgeschnitten, unten nicht ausgerandet.
2, Mandibeln vorgestreckt. I. Tribus *Pythides* vrais.
3, Körper stark flachgedrückt. *Pytho* Latr.
3' Körper nicht flachgedrückt.
4, Vorderhüften mit sehr deutlichen Trochantinen. *Crymodes* Lec.
4' Vorderhüften ohne Trochantinen. *Priognathus* Lec.
2' Mandibeln die Oberlippe nicht überragend. II. Tribus *Salpingides*.
3„ Kopf nicht rüsselförmig verlängert.
4„ Fühler allmälig verdickt. *Salpingus* Gyll.
4'' Fühler mit einer dreigliedrigen Keule. *Lissodema* Curt.
3'' Kopf in einen flachgedrückten Rüssel verlängert.
4„' Hintertarsen viergliedrig.
5, Erstes Fühlerglied mässig lang. *Rhinosimus* Latr.
5' Erstes Fühlerglied verlängert. *Homalirhinus* Chevr.
4''' Hintertarsen fünfgliedrig. *Tanyrhinus* Mannh.
1' Halsschild mit weit vorragendem Vorderrande, Prosternum vorn tief ausgerandet. III. Tribus *Agnathides*.
Einzige Gattung. *Agnathus* Laf.

Zu bemerken ist, dass die Gattung *Agnathus* jetzt zu den *Lagriiden* gehört[3]), dass *Tanyrhinus* von Leconte 1883 zu den *Staphyliniden* gebracht wurde, dass *Homalirhinus* (*Rhinomalus* Gemm.) ein *Cucujide* ist, und für *Crymodes* von Champion der Name *Lecontia* eingeführt ist; ferner, dass bei *Priognathus* die Trochantinen sehr klein aber vorhanden sind.

Schaum (nicht Kraatz wie Schmidt-Goebel 1868 irrthümlich citirt) stellte 1859[4]) die Synonymie von *Salpingus ruficollis* Panz. fest, versäumte aber den *Rhinosimus ruficollis* L. zu besprechen (dessen Synonymie erst von Mulsant 1859 richtig erkannt wurde), machte die Bemerkung, dass *Rhinosimus Achilleae*

[1]) A note on *Chanopterus*, Boh. Ent. Americana IV 1888 p. 48.
[2]) Gen. Col. V p. 718, 524.
[3]) Vergl. Erichson V 2 p. 358 u. 361.
[4]) Berl. Ent. Z. 1859 p. 85.

Bonelli 1812 zu *Salpingus castaneus* Pz. gehören könnte, wenn nicht das Abdomen „*nigrum*“ genannt wäre[1]), und berichtigte Lentz's Angabe über „*Salpingus foveolatus*“, von Dammer bei Danzig gefangen (= *Rhin. aeneus* Ol.[2]). 1862[3]) brachte er zum ersten mal die Synonymie: *Salpingus virescens* Muls. = *S. mutilatus* Beck, wo aber und von wem dieselbe begründet wurde, ist nicht zu ermitteln. Schaum pflegte keine Synonymie in seine Cataloge aufzunehmen, die nicht zuvor veröffentlicht war. Die muss also zwischen 1859 und 1862 erfolgt sein. Aber wo?

Bach stellte 1859[4]) *Pytho* in die 52. Familie *Serropalpi* (*Melandryides*), die er durch die Familien *Mordellidae* (incl. *Rhipiphoridae*), *Meloidae*, *Oedemeridae*, *Lagriidae* und *Pyrochroidae* von der 58. Familie *Rhinosimi* trennte, in der *Mycterus*, *Salpingus*, *Lissodema* und *Rhinosimus* vereinigt wurden. Er unterschied im Ganzen 15 Arten, die sich durch Synonymie auf 13 reduciren.

Walker beschrieb 1859[5]) als zu den *Pythiden* gehörend zwei neue Gattungen mit je einer neuen Art, *Sora marginata* und *Thaccona dimelaena* aus Ceylon. Die erstere gehört nach Champion[6]) zu den *Lagriiden* neben *Statira*, die zweite ist nach brieflicher Mittheilung desselben Autors = *Idgia* Cast., gehört also zu den *Malacodermen*.

Thomson 1859—1868[7]) nahm zwei gesonderte Familien *Pythonidae* und *Salpingidae* an (*Mycterus* ist in Schweden nicht vertreten), die er schliesslich wie folgt unterschied:

1, Kopf in einen Rüssel ausgezogen, Mesopleuren die Mittelhüften nicht erreichend, Fühler zur Spitze verdickt.
Fam. *Salpingidae*.

1' Kopf nicht rüsselförmig verlängert, Mesopleuren die Mittelhüften erreichend, Trochantinen der Vorderhüften sichtbar.
Fam. *Pythonidae*.

In der Gattung *Salpingus* unterschied Thomson 1864 und 1868 noch *Sphaeriestes* (jetzt *Rabocerus*) und *Lissodema* als Untergattungen, nachdem er sie 1859 als selbstständige Gattungen angenommen hatte.

---

[1]) ibid. p. 86. Hier findet man auch Aufklärung über fast alle 30 Arten, die Bonelli in seinem äusserst seltenen Werke beschreibt.

[2]) ibid. p. XXX. Schwer zu finden, weil im Inhaltsverzeichniss für 1857—1862 fehlend.

[3]) Catalogus Col. Eur. Ed. II 1862 p. 77.

[4]) Käferf. Deutschl. III 1859 p. 244, 277—281.

[5]) Characters of some apparently undescribed Ceylon Insects. Ann. Mag. nat. Hist. 1859 T. 3 p. 259, 260.

[6]) List Suppl. Munich Cat. Ann. Belg. XLII 1898 p. 53.

[7]) Skand. Col. X 1868 p. 123 u. 140.

Die Bezeichnung *Pythonidae* ist vielleicht richtiger als *Pythidae*, kann aber für unsere Familie nicht angewendet werden, weil sie leicht als für die Schlangengattung *Python* errichtet betrachtet werden könnte.

Kiesenwetter gab 1860[1]) ein Referat über Mulsant's *Rostrifères*, wobei er über *Salpingus virescens* nähere Angaben machte.

Pascoe beschrieb 1860[2]) von den Molukken die Gattung *Doliema* als *Tenebrioniden* mit der Art *D. platisoides*, die bis 1890 zu unserer Familie gerechnet wurde, aber nach Pascoe, Fauvel 1890 und Champion 1893 und 1896 zu den *Tenebrioniden* gehört[3]) und mit *Adelina* Lec. i. lit. 1850 und *Schedarosus* Reitt. 1876 identisch ist, — dann einen *Rhinosimus Wallacei*[4]) aus Neu-Guinea, der zu *Rhinomalus* (*Cuc.*) gehört, und 1876[5]) einen *Salpingus bilunatus* und eine *Lagrioida Brounii* aus Neu-Seeland.

Fairmaire & Germain beschrieben 1860 und 1861[6]) kurz und ungenügend *Lagrioida rufula* und *obscurella* (von Champion 1890 zu den *Melandryiden* gebracht), *Cycloderus signaticollis*, *Salpingus variegatus* und *Rhinosimus anthracinus* (*Salp.*), und 1863[7]) dieselben und *Salpingus andinus*, *S. frigidus*, *Lissodema glaberrimum* und *Rhinosimus brevirostris* aus Chili, dazu die Gattung *Batobius* mit 5 Arten[8]), *Rhopalobrachium* Boh.[9]), *Cycloderus rubricollis* Sol. und *C. planipennis*.

Germain's Antheil an der Arbeit beschränkt sich nur auf die Lieferung des Materials.

Fairmaire umgrenzte 1863[10]) die ganze Familie ebenso wie Lacordaire, konnte die Gattungen aber durch einige andere Merkmale unterscheiden, da er nur die europäischen berücksichtigte.

Ferner beschrieb Fairmaire 1868[11]) *Salpingus Coquerelii* und *S. sculptilis* vom Cap, 1879 *S. luteonitens* aus Marocco[12]), der

---

[1]) Berl. Ent. Zeit. 1860 p. XLII.
[2]) Journ. of Ent. I 1860 p. 50 tab. III fig. 8.
[3]) Vergl. Erichson V 1 p. 549, 841, 842.
[4]) loc. cit. 1860 p. 128.
[5]) Ann. Mag. Nat. Hist. (4) XVII 1876 p. 52, XVIII p. 58.
[6]) Col. Chili I 1860 p. 3—4, II 1861 p. 6—7.
[7]) Rev. Col. Chili. Ann. Fr. 1863 p. 234—235, 272—275.
[8]) ibid. p. 268—271.
[9]) ibid. p. 275.
[10]) Jacquelin du Val. Gen. Col. d'Eur. III 1863 p. 454—459. — Von den in diesem Bande in Betracht kommenden Familien sind die *Meloides*, *Oedemerides Mycterides* und *Pythides* von Fairmaire bearbeitet. Vergl. loc. cit. p. 424 Note.
[11]) Col. Coqu. Madag. etc. Ann. Fr. 1868 p. 818, 819.
[12]) Rev. et Mag. Zool. (3) VII 1879 p. 206.

mit *Rhinosimus planirostris* identisch sein soll[1]), *S. dromioides* von Diego Suarez[2]), *S. striolatus* und *S. cribrarius* aus Madagascar[3]), *Calophthalmus tenuicornis*[4]) und *S. basalis* aus Madagascar[5]).

Gerstäcker beschrieb 1863[6]) *Pytho* und *Rhinosimus* in seiner 33. Familie *Salpingidae* Leach und *Mycterus* in seiner 39. Familie *Oedemeridae*.

Heyden brachte 1863[7]) eine Notiz über die Larve von *Pytho depressus* in Graubünden und beschrieb 1866[8]) einen *Brachymycterus curculionoides* aus dem Siebengebirge.

Philippi beschrieb 1864[9]) einen *Rhinosimus valdivianus* aus Chili, der mir unbekannt blieb und nach der Beschreibung leicht zu *Rhinomalus* gehören kann, und gab 1866[10]) eine ausführliche Beschreibung von *Rhopalobrachium* Boh.

Horn beschrieb 1868[11]) einen *Mycterus flavipennis* (jetzt *M. concolor* var.), mit Tabelle über 3 Arten, und *Cononotus macer*, mit Tabelle über 3 Arten, 1872[12]) eine neue Gattung *Sphalma quadricollis*, die aber nach Horn 1888[13]) eher zu den *Melandryiden* gehört, was nach den gerandeten Seiten des Halsschildes zutreffender sein muss, als ihre Stellung bei den *Pythiden*, zu denen sie 1883[14]) gebracht worden war. 1874 und 1879[15]) beschrieb er *Mycterus quadricollis* und *M. canescens* mit einer Tabelle über 4 Arten, und *Lacconotus pinicola* aus Colorado mit einer Tabelle über 2 Arten. 1888[16]) beschrieb er *Trimitomerus Riversii* aus Arizona, gab eine dichotomische Uebersicht über die *Pytho*-Arten Nord-Amerikas und brachte Boheman's Gattung *Chanopterus* von den *Helopiden* zu den *Pythiden*[17]).

Schmidt-Goebel stellte 1868[18]) die Synonymie von *Salpingus ruficollis* Panz. und *Rhinosimus ruficollis* L. fest (wobei er den

[1]) Nach Bedel Ab. XXVIII 1894 p. 155.
[2]) Mat. Faun. Col. reg. malg. Ann. Soc. Ent. Belg. 1897 p. 386.
[3]) ibid. 1898 p. 239, 482.
[4]) ibid. 1889 p. XXXVI.
[5]) Rev. Ent. 20 1901 p. 95. Id. Separ. p. 195.
[6]) Handb. Zool. II p. 151—152 und 150.
[7]) Jahresb. nat. Ges. Graubünd. 1863 p. 11.
[8]) Palaeontol. XV 1866 p. 148.
[9]) Stett. Ent. Z. 1864 p. 352.
[10]) ibid. 1866 p. 111.
[11]) New Sp. Col. Pacific. Tr. Am. Ent. Soc. II 1868 p. 136.
[12]) Descr. new N. Amer. Col. ibid. IV 1872 p. 150.
[13]) Misc. Col. Stud. ibid. XV 1888 p. 44.
[14]) Leconte Classif. Col. N. Amer. Ed. II 1883 p. 402.
[15]) Descrip. New Spec. U. S. Col. Tr. Am. Ent. Soc. V 1874 p. 42. — Not. *Mycter.* and *Heterom.* ibid. VII 1879 p. 337, 338.
[16]) Misc. Col. Stud. ibid. XV 1888 p. 44—45.
[17]) A Note on *Chanopterus*. Entom. Americana IV 1888 p. 46.
[18]) Stett. Ent. Z. 1868 p. 380.

Namen *Rh. viridipennis* Latr. 1804 Muls. 1859 übersah) und betonte als Erster ganz richtig, dass beide Arten zu zwei verschiedenen Gattungen gehören, worin ihm Gemminger (1870) gefolgt ist.

Gemminger änderte 1870[1]) den Namen *Homalirhinus* Chevr. 1833 nec Ménétriés 1832 in *Rhinomalus* um.

Gemminger & Harold brachten 1870[2]), Cat. Coleopt. VII, einen literarischen Nachweis über alle bis dahin beschriebenen Arten in ihrer 52. Familie, *Pythidae*, und ihrer 61. Familie, *Oedemeridae* (*Mycterus*). Die hier verzeichneten Gattungen *Sora* und *Thaccona* sind bei Walker behandelt und gedeutet. Die Einführung des Namens *Salpingus aeneus* Steph. für den *Salpingus aeratus* Muls., der in England gar nicht vorkommt, ist ihr unbestrittenes Eigenthum. Erichson's Larvenbeschreibung (1847) ist irrthümlich bei *Salpingus ruficollis* Panz. (p. 2060) statt bei *Rhinosimus ruficollis* L. (p. 2061) citirt.

Abeille beschrieb 1870[3]) *Salpingus exsanguis* und gab 1874[4]) eine dichotomische Uebersicht von 5 Gattungen (incl. *Agnathus*), von 3, 8 resp. 6 Arten der Gattungen *Lissodema*, *Salpingus* und *Rhinosimus* und beschrieb *Salpingus Reyi*, *Rhinosimus Tapirus* und *Rh. Ornithorynchus* als neu. — 1901[5]) beschrieb er *Salpingus Vaulogeri* aus Algier, der jetzt zur Gattung *Vincenzellus* kommt und vielleicht mit *Rhinosimus fascipennis* Reitt. 1897 zusammenfällt.

Mac Leay beschrieb 1871[6]) eine *Corticaria polita*, die nach Champion[7]) zu *Rhinosimus* gehört.

Grimm berichtete 1874[8]), dass *Pytho depressus* L. in Russland als Waldschädling aufgetreten sei.

J. Sahlberg beschrieb 1875[9]) eine neue Art *Pytho abieticola* und alle europäischen *Pytho*-Arten nebst ihren Larven ausführlich. 1892[10]) theilte er mit, dass sein *Pytho abieticola* mit dem nordamerikanischen *P. niger* identisch sei und unterschied den nordamerikanischen *P. americanus* Kirby vom europäischen *P.*

---

[1]) Col. Hefte VI 1870 p. 124.
[2]) Catalogus Coleopterorum VII 2058—2062, 2179.
[3]) Ab. VII 1870 p. 89.
[4]) Etude sur les *Salpingiens* européens. Bull. Soc. Hist. nat. Toulouse VIII 1874 p. 24—31.
[5]) Bull. Soc. ent. Fr. 1901 p. 234.
[6]) Not. Ins. Gayndah. Trans. Ent. Soc. N. S. W. II 1871 p. 169.
[7]) Suppl. Munich Cat. Ann. Belg. 42 1898 p. 64.
[8]) O. Grimm (Die Insekten und ihre Bedeutung in der Landwirthschaft). St. Petersburg 1874 p. 74 (russisch).
[9]) Deut. Ent. Z. 19. 1875 p. 222. ibid. 20 tab. I fig. 20 (p. 380).
[10]) Medd. Soc. Flor. Faun. Fenn. XVIII 1891—92 p. 236.

depressus L. — 1903[1]) beschrieb er als „*Salpingus mutilatus* Beck." aus Finnland unsern *Rabocerus foveolatus* Lj. und als *S. foveolatus* Lj. unseren *R. Gabrielii* Gerh., worin er Champion folgte.

Seidlitz vereinigte 1875 und 1891[2]), nachdem bis dahin die *Salpingini* bald mit den *Mycterini* (von Stephens, Redtenbacher 1845—1858, Mulsant 1856) bald mit den *Pythini* (von Locordaire, Fairmaire, Leconte) verbunden worden waren, alle 3 Gruppen als Unterfamilien zu einer Familie *Pythidae*. Diese Vereinigung ist in der Folge von fast allen descriptiven entomologischen Werken angenommen worden[3]). Während Desbrochers 1900 drei gesonderte Familien annahm, stellte Kolbe 1901 die *Salpingiden* neben die *Petriiden*.

Marseul beschrieb 1876[4]) zwei neue *Lissodema*-Arten, *L. laevipenne* und *L. Myrmido* aus Japan.

Tieffenbach lieferte 1876[5]) die ausgezeichneten Kupferstiche von *Pytho depressus, Kolwensis* und *abieticola* zu J. Sahlbergs Beschreibungen.

Baudi beschrieb 1877[6]) einen *Salpingus palpalis* aus Cypern, gab die Einzelbeschreibungen von 16 Arten (*Pytho depressus, Salpingus ater, S. palpalis* n. sp., *S. Reyi, S. exsanguis, S. castaneus, S. bimaculatus, S. foveolatus, Lissodema denticolle, L. cursor, L. literatum, Rhinosimus aeneus* Ol., *Rh. planirostris, Rh. ruficollis, Rh. viridipennis*) und Nachricht über alle Arten der Dejean'schen Sammlung[7]). 1883[8]) beschrieb er noch den *Mycterus pulverulentus* Küst. var. *siculus* aus Sicilien.

Reitter beschrieb 1877[9]) aus Japan das *Lissodema Japanum*, 1888[10]) aus dem Caucasus den *Salpingus Lederi*, 1897[11]) *Lissodema Rostii* und *Rhinosimus fascipennis*, 1905[12]) den *Rhinosimus caucasicus*, der 1907[13]) auch von Constantinopel aufgeführt wurde. Die ganze Familie bearbeitete er 1911[14]), wobei er die Untergattungen

[1]) ibid. 29 p. 40.
[2]) Fauna baltica 1875, — Ed. II u. F. transsylvanica 1891.
[3]) Vergl. Stierlin 1886, Fowler 1891, Everts 1901, Reitter 1912, Bourgeois 1906.
[4]) Ann. Soc. ent. Fr. 1876 p. 331, 332.
[5]) Deutsch. Ent. Z. 20. 1876 tab. I fig. 18, 19, 20 (p. 380).
[6]) Deut. Ent. Z. 1877 p. 406.
[7]) Eteromeri I. 1877 *Pitidi* p. 48—52. — Att. Ac. Tor. XII 1877 p. 614—618.
[8]) Nat. Sic. 1883 p. 7.
[9]) Deut. Ent. Z. 1877 p. 382.
[10]) Wien. ent. Z. 1888 p. 213.
[11]) ibid. 1897 p. 125.
[12]) ibid. 1905 p. 312.
[13]) Wien. ent. Z. 26 1907 p. 27.
[14]) Fauna Germanica III 1911 p. 414—419, mit tab. 125 fig. 12, 13, 14, 15 und tab. 126 fig. 1, a, b, c von Dr. Lutz.

Salpingellus (= *Salpingus*) und *Vincenzellus* schuf und einen *Mycterus* aus dem Caucasus als neu beschrieb. Schliesslich beschrieb er noch 1912 [1]) einen *Rhinosimus tapiroides* aus Sardinien, der mit *Rh. Tapirus* identisch ist.

Schneider verzeichnete 1878 [2]) *Pytho depressus, Rhinosimus planirostris, Mycterus curculionoides* und *umbellatarum* aus dem Caucasus.

Kittel gab 1880 und 1881 [3]) ein Verzeichniss über 13 Arten der Familie *Pythidae*, die in Bayern gefunden seien und 2 *Mycterus*-Arten in der Familie *Oedemeridae*. Von diesen muss *Salpingus quadriguttatus* als Synonym zu *Lissodema denticolle* kommen, und *S. aeratus* Muls. (*aeneus* Steph.) ist durchaus fraglich, ebenso *Mycterus tibialis* („*umbellatarum*" Fbr.) aus München.

Rupertsberger verzeichnete 1880 und 1894 [4]) alle Beschreibungen der Larven, die bis dahin publicirt waren, wobei er 1880 den von Gemminger & Harold stammenden Fehler in Bezug auf Erichson befolgt, 1894 aber corrigirt.

Broun beschrieb aus Neuseeland 1880 [5]) den *Salpingus bilunatus* Pasc. und vier neue *Salpingus*-Arten, *S. perpunctatus, S. angusticollis, S. unguiculus* und *S. lautus*, 1883 [6]) drei, *S. hirtus, S. quisquilius, S. simplex*, 1893 [7]) einen *S. fossulatus* und 1895 [8]) einen *S. ornatus*, ferner 1910 [9]) *Salpingus cognatus, S. rugulosus, S. tarsalis* und *S. simplex* aus Neuseeland, *S. lepidulus* [10]) von den Kermadec-Inseln. Von den 10 erstgenannten Arten sind 3 unter *Salpingus*, 7 unter *Vincenzellus* behandelt, während von den 5 letztgenannten 4 zu *Vincenzellus* kommen und *S. ruyulosus* zu *Lissodema* gehört.

Müller beschrieb 1884 [11]) die Gattung *Perimylops* mit 1 Art *P. antarcticus*, und stellte sie zu den *Helopini*, gab aber die Merkmale (offene Gelenkhöhlen der Vorderhüften) an, nach denen sie eher zu den *Pythiden* gehört (= *Chorimerium* Behr. 1887), und *Mylops parsutus* (jetzt *Hydromedion* = *Thalassogeton Wilkensii* Behr. 1887, *Tenebr.*).

---

[1]) Ent. Bl. VIII 1912 p. 196.

[2]) Schneider & Leder Beitr. kaukas. Käferf. 1878 p. 258.

[3]) System. Uebersicht der Käfer, welche in Bayern und der nächsten Umgebung vorkommen. Correspondenzbl. Zool. Min. Ver. Regensburg. 34 1880 p. 150—152, 35 1881 p. 39.

[4]) Biologie der Käfer Europas. Linz 1880 p. 197—198. — Die biologische Literatur der Käfer Europas. Linz u. Niederrana 1894 p. 201.

[5]) Man. N. Zeal. Col. 1880 p. 398—400.

[6]) ibid. 1883 p. 789 und N. Zeal. Journ. Sc. I p. 380.

[7]) ibid. 1893 p. 1459.

[8]) Descr. n. Col. N. Zeal. Ann. Mag. nat. Hist. (6) XV 1895 p. 245.

[9]) Descript. New gen. spec. Col. Bull. N. Zeal. Inst. I 1910 p. 49—51. — Hier kommt der Name „*simplex*" zum zweiten Mal vor.

[10]) Col. Kermadoc Isl. Tr. N. Zeal. Inst. 42 1909 p. 295.

[11]) Käfer aus Süd-Georgien. D. Ent. Z. 1884 p. 419.

Champion unterschied 1886[1]) die beiden *Rabocerus*-Arten in England und nannte unseren *R. Gabrielii* — „*Salpingus* (*Rabocerus*) *foveolatus* Lj." und unseren *R. foveolatus* — „*S.* (*Colposis*) *mutilatus* Beck", worin ihm Fowler, Sahlberg und Sharp gefolgt sind.

1889[2]) behandelte er die in Central-Amerika vorkommenden Arten, gab aber leider keine dichotomische Begründung seiner neu aufgestellten Gattungen. Es sind dort folgende Gattungen vertreten:

Lecontia n. nom. (= *Crymodes* Lec. p. 104) p. 453 mit einer Art.

Spithobates n. gen. (p. 104) mit 2 neuen Arten, *Sp. maculatus* und *Sp. setosus* (p. 105 tab. V fig. 8—9).

Sosthenes n. gen. (p. 106) mit einer Art, *S. dyschirioides* (p. 107 tab. V fig. 10), zu der er 1896[3]) *S. parvulus* hinzufügte.

Salpingus Gyll. mit einer Art, *S. quichensis* n. sp. (p. 107), die zu *S. virescens* Lec. gehört.

Lanthanus n. gen. (p. 108) mit 2 neuen Arten, *L. variegatus* und *L. nitidus* (p. 108, 109 tab. V fig. 12, 13).

Thisias n. gen. (p. 102) mit einer Art, *Th. marmoratus* n. sp. (p. 103) aus Central-Amerika.

Conomorphus n. gen. (p. 98) mit 3 neuen Arten (p. 99—100).

Cleodaeus n. gen. (p. 100) mit einer Art, *Cl. rugiceps* n. sp. (p. 101) aus Panama.

Physcius n. gen. (p. 101) mit einer Art, *Ph. conicus* n. sp. (p. 102) aus Central-Amerika.

Mycterus Cl. mit einer neuen Art, *M. depressus* (p. 96 tab. IV fig. 26). Ferner gehört seine Gattung *Mystes* n. gen. (1895[4]) mit *M. planatus* aus Tasmanien wahrscheinlich hierher, ebenso *Tellias fumatus* n. sp.[5]), der mit *Trichosalpingus* vereinigt wurde und *Lagrioida australis* n. sp. (p. 238). 1898 und 1899[6]) gab er einen Nachtrag zum Catalog von Gemminger und Harold, und 1899[7]) eine Notiz über das Vorkommen von *Salpingus mutilatus* Beck in England, die auf unseren *Rabocerus foveolatus* zu beziehen ist.

---

[1]) *Salpingus mutilatus* Beck, a. British insect. Ent. Monthl. Mag. 23 1886 p. 160.

[2]) Biologia Centrali-Americana Coleopt. IV 2 1889—1893 p. 103—109, 98—103, 96.

[3]) Tr. ent. Soc. Lond. 1896 p. 38.

[4]) Tr. Ent. Soc. Lond. 1895 p. 235, 236 tab. VI fig. 7.

[5]) ibid. p. 236 tab. VI fig. 9, 1896 p. 447.

[6]) Suppl. Mun. Cat. Ann. Belg. 42 p. 61—65 (*Pythidae*), 43 p. 60.

[7]) *Salpingus mutilatus* Beck at Gomshall. Ent. Mont. Mag. 35 1899 p. 117.

Behrens beschrieb 1887[1]) zwei neue Gattungen mit je einer neuen Art aus Süd-Georgien, *Thalassogeton Wilkensi* und *Chorimerium antarcticum*, beide als in die Nähe von *Salpingus* gehörend.

Wie Enderlein 1909 nachwies, ist die erstere *Hydromedion sparsutum* Müll. 1884 (*Mylops*) und gehört zu den *Tenebrioniden*, und die zweite *Perimylops antarcticus* Müll. 1884 und gehört zu den *Pythiden*.

Lewis beschrieb 1888[2]) aus Japan einen *Pytho nivalis*, 1895[3]) eine neue Gattung *Istrisia*, mit einer neuen Art *I. rufobrunnea*, einen *Salpingus niponicus*, und 8 neue *Lissodema*-Arten: *L. ainunum, plagiatum, pictipenne, beatulum, dentatum, minutum, tomaroides, validicorne.*

Olliff beschrieb 1889[4]) einen *Rhinosimus corticalis* aus Australien, der ein *Rhinomalus* zu sein scheint.

Fowler beschrieb 1891[5]) die *Pythiden* Englands in demselben Umfang mit denselben 3 Unterfamilien, die wir hier annehmen. Seine Beschreibungen sind so genau, dass man alle Arten, die z. Th. unter abweichenden Namen auftreten, erkennen kann. Mit Curtis beschreibt er als *Salp. foveolatus* uuseren *Rabocerus Gabrielii*, mit Champion als *S. mutilatus* unseren *R. foveolatus* und endlich als *S. aeratus* unseren *S. Reyi.*

Blackburn beschrieb 1891[6]) aus Australien drei neue Gattungen: *Trichosalpingus* (jetzt *Lacconotini*) mit einer neuen Art, *Tr. brunneus*, *Notosalpingus* (*Lissodemina*) mit einer neuen Art, *N. ornatus*, *Neosalpingus* (jetzt *Lissodema* subg.) mit 2 neuen Arten, *N. corticalis* und *N. dentaticollis* und das neue *Lissodema frigidum*[7]).

1894[7]) fügte er noch eine zweite Art zu *Trichosalpingus* hinzu, *Tr. obscurus.*

Diese Gattung wurde von Champion[8]) zu den *Melandryiden* gestellt und mit *Tellias* Champ. 1895 vereinigt. Sie wird aber besser zu unserer Familie gezogen. *Neosolpingus corticalis* gehört, wie es scheint, zu *Vincenzellus.*

---

[1]) Stett. Ent. Z. 1887 p. 18, 20 tab. I fig. 1—6, 7—11.
[2]) On the capture of a new species of *Pytho* in Japan. The Entom. XXI 1888 p. 108—109.
[3]) On the *Cistelidae* and other *Heteromerous* Species of Japan. Ann. Mag. nat. Hist (6) XV 1895 p. 254—258.
[4]) Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2) III 1889 p. 1512.
[5]) Col. Brit. Isl. V 1891 p. 48—57.
[6]) Further Notes Austr. Col. Trans. R. Soc. S. Austr. XIV 1891 p. 332—335.
[7]) ibid. XVII 1894 p. 134.
[8]) Suppl. Mun. Cat. 1898 p. 75.

Rey beschrieb 1892[1]) einen *Rhinosimus viridicollis* aus Frankreich, der zu *Rh. ruficollis* L. gehört, und einen *Salpingus tetramerus*, der von *Reyi* nicht verschieden ist.

Bergroth wiederholte 1893[2]) Sahlberg's Synonymie über *Pytho abieticola*.

Hamilton vereinigte 1894[3]) den nordamerikanischen *Pytho americanus* Kirb. mit dem europäischen *P. depressus* L., was durch J. Sahlberg's Nachweis von 1892 bereits widerlegt war.

Leesberg berichtete 1895[4]), dass er unter der Rinde einer jungen, abgestorbenen Tanne zahlreiche Larven fand, aus denen sich *Pytho depressus* entwickelte, der erst seit kurzer Zeit in Holland gefunden worden sei.

Lea beschrieb 1895[5]) einen *Rhinosimus pallidipennis* und 3 *Trichosalpingus*-Arten[6]), *Tr. ornatus, Tr. pallipes* und *Tr. lateralis*, aus Australien.

Alluaud beschrieb 1895[7]) aus Madagascar 4 neue *Salpingus*-Arten, *S. splendens, S. avus, S. frater* und *S. soror*, und errichtete für die letztgenannte Art eine neue Untergattung *Salpidema*, die wir als Gattung zu den *Lissodemini* bringen.

Fauvel gab 1895[8]) mehrere synonymische Bemerkungen: dass *Adelina* Lec. = *Doliema* Pasc. 1860 = *Schedarosus* Reitt 1876, dass *Rhinosimus ornithorhynchus* Ab. = *Rh. aeneus* Ol. var.; dann, dass *Salpingus* Gyll. = *Rhinosimus* Latr., und *Salp.* aut. = *Sphaeriestes* Steph., was verhängnissvolle Folgen gehabt hat[9]). 1906[10]) beschrieb er ein *Lissodema plagiatum* aus Neu-Caledonien (*Salpingus?*).

Ausserdem hatte er 1862[11]) die Gattung *Lepturidea* beschrieben, die in den Verdacht kam, vielleicht unserer Familie anzugehören[12]), den Fauvel indess 1905[13]) dadurch aufhob, dass er sie als zu den *Alleculiden* gehörend erkannte.

---

[1]) Ech. 1892 p. 32 u. 138.
[2]) Ent. Nachr. 1893 p. 310.
[3]) Cat. Col. Alaska with syn. etc. Trans. Am. Ent. Soc. 21 1894 p. 33. — Cat. Col. common N. Am. and Eur. etc. ibid. p. 401.
[4]) Jets over het Kweeken van Larven von Coleoptera. Tijdschr. v. Ent. 38 1895 p. 202—203.
[5]) Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2) IX p. 604.
[6]) ibid. X p. 262—264.
[7]) Contrib. Faun. ent. Reg. malg. III 1 *Pythidae*. Bull. Soc. Ent. Fr. 1895 p. CCCLVI—VIII fig. 1, 2.
[8]) Rev. d'Ent. XIV 1895 p. 113, wo auch *Temnocerus* Thunberg (ohne Citat!) als Synonym von *Rhinosimus* erwähnt ist.
[9]) Vergl. Stephens.
[10]) loc. cit. XXVIII 1906 p. 39.
[11]) Bull. Soc. Linn. Norm. VII 1862 p. 150 tab. 10 fig. 32—39.
[12]) Erichson V 2 p. 728.
[13]) Rev. d'Ent. 24 1905 p. 225.

Guillebeau beschrieb 1896[1]) ein *Lissodema Clouetii* aus Algier, und 1893[2]) als *Mycterus pulverulentus* Küst. var. *subtruncatus* das ♀ von *M. umbellatarum.*

Grill verzeichnete 1896[3]) alle Arten Skandinaviens, Finnlands und Dänemarks.

Helm berichtete 1896[4]) über *Salpingiden* im Bernstein.

Kolbe gab 1897[5]) eine Charakteristik der Familie, trennte 1901[6]) die *Salpingiden* nach den Epimeren des Mesothorax von den *Pythiden* ab und stellte sie neben die *Petriidae,* was nicht zulässig ist, da die *Petriiden* geschlossene Gelenkhöhlen der Vorderhüften haben[7]). 1907[8]) zählte er die *Pythiden* Patagoniens auf und beschrieb die neue Gattung *Pythoplesius*[9]) mit der neuen Art *P. Michaelsenii* aus Patagonien, die mit *Cycloderus Magellanicus* Phil. 1864 zusammenfällt.

Pic beschrieb 1898[10]) einen *Rhinosimus angustirostris* aus Algier (= *Rh. Tapirus*), gab 1902[11]) eine dichotomische Auseinandersetzung von 3 *Polypria*-Arten mit der Angabe, dass *Polypria* neben *Mycterus* stehe; 1903[12]) errichtete er für *Salpingus Lederi* die neue Untergattung *Pseudorabocerus,* sprach (ohne Begründung) die Meinung aus, dass *Salpingus virescens* Muls. von *S. mutilatus* Beck verschieden sei, beschrieb *S. Cedri* (= *S. aeratus* Muls.) als neue Art aus Algier und 3 neue Varietäten; 1904[13]) beschrieb er eine neue Varietät des *Rhinosimus aeneus* Ol. aus Algier und 3 *Salpingus*-Arten aus Süd-Afrika und Madagascar, 1905[14]) einen *Lanthanus latissimus* aus Bolivien und *Rhinosimus coeruleus* aus Neu-Guinea, vielleicht auch den *Lanthanus nigricolor* aus Bolivien, 1906[15]) *Conomorphus apicalis, Physcius impressipennis, Brasiliensis* und *subdepressus* aus Brasilien, und *Physcius maculatus* aus San Domingo, —

---

[1]) Bull. Soc. Ent. Fr. 1896 p. 245.
[2]) Ech. 1893 p. 90.
[3]) Catal. Col. Skandinaviae, Daniae et Fenniae 1896.
[4]) Schr. Nat. Ges. Danzig IX 1896 p. 228.
[5]) Deutsch-Ost-Afrika IV. Käfer p. 264.
[6]) Vergl morphol. Unters. an Col. Arch. Nat. 1901. Beiheft p. 89—150.
[7]) Erichson V 2 p. 308.
[8]) Ergebn. Hamb. Magelhaens. Sammelreise. Coleopt. p. 91, 113.
[9]) In Folge eines Druckfehlers im Jahresbericht pro 1907 p. 310 als „*Platyplesius*" aufgeführt.
[10]) Frelon. VI p. 35.
[11]) Bull. Soc. Ent. Fr. 1902 p. 166—167.
[12]) Contrib. Etude Salp. Ech. 19 1903 p. 140.
[13]) ibid. 20 1904 p. 10, 35. Bull. Soc. Ent. Fr. 1904 p. 72.
[14]) Col. amer. nouv. Ech. 21 1905 p. 116, resp. Col. exot. nouv. Le Nat. 27 1905 p. 93.
[15]) Ech. 22 p. 45, 55, resp. Le Nat. 28 p. 176.

und 1907[1]) *Falsomycterus* als neue Gattung, die er in erster Linie mit *Mycterus* vergleicht, die Zugehörigkeit zu einer ganz anderen Familie (*Tenebrioniden*) aber verschweigt[2]). Ferner beschrieb er 1908[3]) ein *Lissodema maximum* mit var. *decoloratum* aus Amani, 1909[4]) eine *Polypria zigzag* aus Brasilien, 1910[5]) *Physcius Peruvianus* und *Ph. maximus* aus Peru resp. Chili, und *Ph. longipennis* aus Bolivien nebst dichotomischer Tabelle über diese Art, *Ph. subdepressus* Pic und *Ph. Brasiliensis* Pic[6]) und schliesslich 1911 noch einen *Falsomycterus obscuricolor*[7]) aus Brasilien.

Wickham behandelte 1899[8]) die in Canada vorkommenden Arten: *Lecontia discicollis* Lec. (fig. 17), *Boros unicolor* Say, *Pytho strictus* Lec., *P. niger* Kirby und *P. Americanus* Kirby (fig. 18), *Salpingus virescens* Lec., *Rhinosimus viridiaeneus* Rand. Hierbei gab er eine dichotomische Tabelle über die 5 Gattungen, eine ebensolche über die 3 Pytho-Arten (nach Horn) und wies den *Rhynchites viridiaeneus* Rand. 1838 als identisch mit *Rhinosimus nitens* Lec. 1866 nach (siehe *Cariderus*). 1904[9]) untersuchte er die Verwandtschaftsverhältnisse der *Melandryidae, Pyrochroidae, Pythidae, Aegialitidae* und bildete die Gelenkgruben der Vorderhüften von *Melandrya, Pyrochroa, Pytho, Lecontia, Aegialites* (jetzt *Eurystethes*) und *Nyctobates* ab.

Sharp brachte 1899[10]) die Gattung *Rhinomalus* (*Homalorhinus*) zu den *Cucujiden*, und beschrieb 1909[11]) als *Rabocerus* (*Colposis*) *Bishopii* n. sp. und *Rabocerus* (*Colposis*) *Championis* n. sp. unseren *Rabocerus foveolatus* und var. *impressithorax*, indem er als dritte Art von Subg. *Colposis* Sharp (nec Muls.) *Rab.* (*Colp.*) *mutilatus* Champ., Sahlb. (nec Beck) anspricht, der auch zu *R. foveolatus* gehört. *Rabocerus* i. sp. beschränkt er auf unseren *Rabocerus Gabrielii*, den er mit Curtis, Champion, Fowler und Sahlberg als *R. foveolatus* Lj. beschreibt.

Desbrochers gab 1900[12]) eine dichotomische Auseinander-

---

[1]) Ech. 23 1907 p. 127, 166.

[2]) Was zur Folge hatte, dass die Gattung sowohl in Sharp Record als auch im Jahresbericht pro 1907 unter den *Pythiden* aufgeführt wurde.

[3]) Ech. 24 p. 27.

[4]) Ech. 25 p. 148.

[5]) Ech. 26 p. 54.

[6]) Bull. Soc. zool. Fr. 35 p. 60.

[7]) Ech. 27 p. 124.

[8]) The *Pythidae* of Ontario and Quebeck. Canad. Ent. 1899 p. 57—61.

[9]) On the systematic position of the *Aegialitidae*. Ibid. 1904 p. 356—357 fig. 1—6.

[10]) Biol. Centr. Am. Col. II 1 1899 p. 534.

[11]) Some crit. Rem. *Rabocerus*. Ent. Month. Mag. 45 1909 p. 245, 246.

[12]) Faunule d. Col. France et Corse. Frelon VIII p. 1—40.

setzung der Familien *Mycteridae, Salpingidae* und *Pythidae*, zwischen die er als vierte Familie die *Agnathidae* einschob, und denen er die Familien *Pyrochroidae* und *Lagriidae* folgen liess. Er behandelte im Ganzen von unserer Familie 16 Arten und stellte eine neue Untergattung (*Stenolissodema*) in der Gattung *Lissodema* auf.

Gerhardt beschrieb 1901 den *Salpingus Gabrielii* n. sp. aus Schlesien und unterschied ihn ausführlich von *S. foveolatus* Lj., mit dem er in Deutschland bisher stets vermengt worden war.

Everts nahm 1901[1]) die Vereinigung der 3 Unterfamilien zu einer Familie *Pythidae* an und behandelte im Ganzen 5 Gattungen mit 13 Arten aus Holland, zu denen er 1909[2]) noch 2 Arten hinzufügte, *Salpingus ater* Payk. und *S. mutilatus* Beck, von denen aber der letztere wahrscheinlich auf *Rabocerus foveolatus* zu beziehen ist. 1910[3]) nannte er nochmals 4 in Holland vorkommende Arten.

Kempers beschrieb 1901[4]) die Flügel von *Rhinosimus planirostris.*

Hubenthal berichtete 1902[5]) über das Vorkommen von *Lissodema cursor* Gyll. und *Salpingus foveolatus* Lj. in Thüringen.

Fall verzeichnete 1902[6]) 3 *Cononotus,* 1 *Salpingus,* 1 *Rhinosimus,* 1 *Lacconotus,* 4 *Mycterus* und einen *Priognathus* aus Californien und 1907[7]) 1 *Lacconotus,* 2 *Mycterus,* 1 *Lecontia* und 2 *Salpingus* aus Neu-Mexico.

Chobaut beschrieb 1903[8]) einen *Rhinosimus elephas* aus Tunis, der nach Pic[9]) = *Rh. angustirostris* Pic 1898, und somit zu *Rh. Tapirus* gehört.

Pomeranzev berichtete 1904[10]), dass *Pytho depressus* L. an einer Larve von *Criocephalus ferus* fressend gefunden wurde.

---

[1]) Col. Neerl. II 1 1901 p. 332—336.

[2]) Zesde lijst van soorten en varieteten nieuw voor de Nederlandsche fauna, sedert de utgave der „*Coleoptera neerlandica*" bekend geworden. Tijdschr. Ent. 52 1909 p. 119.

[3]) Der neue „Catalogus Col. Eur." etc. Deut. Ent. Z. 1910 p. 65 u. 133.

[4]) Het Adersystem der Kevervlnegels. Tijd. Ent. 44 p. 38 tab. IV fig. 29.

[5]) Ergänzungen zur Thüringer Käferfauna. Deut. Ent. Z. 1902 p. 285.

[6]) List Col. S. California. Occas. Pap. Calif. Ac. Sc. VIII 1902 p. 32, 178.

[7]) The Col. N. Mex. Trans. Am. Ent. Soc. 33 1901 p. 206.

[8]) Bull. Soc. Ent. Fr. 1903 p. 143.

[9]) ibid. p. 231.

[10]) (Biologische Notizen über Käfer, die der Waldkultur nützlich sind und unter Baumrinde leben). Rev. russe d'Ent. IV p. 85—89 (russisch).

Ganglbauer führte 1904[1]) den *Mycterus curculionoides* Fbr. von der dalmatinischen Insel Meleda auf.

Porta übersetzte 1904[2]) Pic's Beschreibung des *Salpingus mutilatus* var. *impressithorax*.

Jacobson gab 1905[3]) die Abbildung der Larve von *Pytho depressus* nach Bouché, und 1913[4]) die Abbildungen von *Pytho depressus*, *Salpingus castaneus*, und *Rhinosimus ruficollis* (?), *Pytho Kolwensis* und *Mycterus curculionoides*.

Poppius führte 1905[5]) den *Rhinosimus planirostris* von den Shetlands-Inseln auf und gab 1910[6]) eine Uebersicht über die geographische Verbreitung der *Pythiden* im arktischen Gebiete.

Bourgeois gab 1906[7]) eine physiologische Notiz über *Mycterus*, besprach die Larven im Allgemeinen und wies 10 Arten der Familie in den Vogesen nach.

Fleck verzeichnete 1906[8]) 4 Arten der Familie aus Rumänien: *Salpingus virescens* Muls. (= *Colposis mutilatus* Beck), *Rhinosimus ruficollis* L., *Mycterus umbellatarum* Ph. und *M. tibialis* Küst.

Gavoy führte 1907[9]) 2 Arten aus dem Depart. Tarn auf, *Rhinosimus planirostris* Fbr. und *Mycterus curculionoides* Fbr., denen er 1909 *Salpingus exsanguis* Ab. und *Rhinosimus viridipennis* Latr. (jetzt *Vincenzellus ruficollis* Panz.) hinzufügte.

Schaufuss gab 1907[10]) eine kurze Notiz über die Biologie von *Rhinosimus planirostris* und schloss sich 1912 ganz an Reitter's Fauna germanica an, mit sorgfältiger Schonung aller Irrthümer.

Goury & Guignon gaben 1908[11]) eine Notiz über das Vorkommen von *Mycterus curculionoides* Fbr. auf *Cistus*, was sie unangebrachter Weise „Parasitismus" nennen.

---

[1]) Verz. dalmat. Insel Meleda vorkomm. Koleopteren nach Sammelerg. Gobanz Verh. Zool. bot. Ges. 54 1904 p. 656.

[2]) Riv. Col. ital. II p. 51.

[3]) (Käf. Russl.) Lief. I p. 57 fig. 145.

[4]) ibid. Lief. X 1913 tab. 79 fig. 17, 18, 19, tab. 80 fig. 26, tab. 82 fig. 30.

[5]) Contributions to the knowledge of the *Coleopterous* Fauna of the Shetland- and Orkney-Islands. Öfv. Finsk. Vet. Förh. 47 No. 18 p. 16.

[6]) Die Coleopteren des arktischen Gebietes. Fauna Arctica V Lief. I 1910.

[7]) Cat. Col. Vosges V p. 426—428.

[8]) Die Coleopteren Rumäniens. Bull. Soc. Sc. Bucarest. XIII—XV. 1904—1906. Sep. 1906.

[9]) Contribution à la faune entomologique du Tarn. Bull. Soc. Stude XVIII 1907 p. 251—290, und XX 1909 p. 155—195. Sep. 1909 p. 168 resp. 278.

[10]) Kalwers Käferbuch 6. Aufl. Lief. 1 1907 p. 26 und Lief. 21 1912 p. 738—741.

[11]) Insectes parasites des Cistinées. Feuill. j. Nat. 38 1908 p. 206.

Enderlein erkannte 1909[1]) die beiden von Behrens 1887 als *Salpingini* beschriebenen *Thalassogeton Wilkensii* und *Chorimerinum antarcticum* als mit *Hydromedion sparsutum* Müll. (*Mylops*) 1884 ♂ (*Tenebrionidae*) resp. mit *Perimylops antarcticus* Müll. 1884 (*Pythidae*) identisch.

Easton zählte 1909[2]) zwei Arten der Familie aus Massachusetts auf.

Cecconi nannte 1909[3]) nur eine auf den Tremiti-Inseln vorkommende Art der Familie, *Mycterus curculionoides*.

Fischer führte 1909[4]) *Pytho depressus* vom Nieder-Rhein und aus Westphalen auf.

Blatchley beschrieb 1910[5]) die in Indiana vorkommenden Arten der *Pythiden*, in welchem Umfang, ist aus Sharp's Record (p. 243) nicht zu ersehen.

Champion & Lloyd gaben 1910[6]) eine Abbildung von *Salpingus Bishopii* Sharp. und eine Notiz über das Vorkommen der Art auf Birkenzweigen.

Deville führte 1910[7]) *Lissodema 4-pustulatum* Marsh. und *lituratum* Cost., *Salpingus exsanguis* Ab., *Rhinosimus planirostris* Fbr. und *Mycterus umbellatarum* Fbr. aus Corsica auf und fügte 1914 für den genannten *Rhinosimus* das Vorkommen „an trockenen Feigenästen" hinzu.

Guilleaume führte 1910[8]) den *Salpingus ater* Payk. als neu für Belgien auf, da er aber „in Anzahl" gefunden wurde, ist es vielleicht *S. Reyi* Ab. und nicht der überall sehr seltene *S. ater* Payk.

A. Jakovlev führte 1910[9]) aus der Provinz Wjatka 5 Arten der Familie auf, die dort von Krulikovski gesammelt waren: *Pytho depressus* L., *Salpingus ater* Payk., *Rabocerus foveolatus* Lj., *Rhinosimus ruficollis* L., *Rh. planirostris* Fbr.

---

[1]) Die Ins. d. antarkt. Gebietes. Deut. Südpol. Exp. X 1909 p. 495—496.

[2]) A List of *Coleoptera* collect. within the miles of Fall River, Massachusetts. Psyche XVI p. 49—57.

[3]) Fauna Coleotterologica delle Isole Tremiti. Riv. Col. Ital. VII p. 46.

[4]) *Pytho depressus* am Niederrhein und im benachbarten Westfalen. Mitt. Ver. Naturk. Krefeld 1909 p. 48.

[5]) Illustr. descr. catal. Col. Indiana. Bull. Ind. Dep. Geol. 1910 p. 1302—1304.

[6]) Ent. Mont. Mag. 46 p. 203 tab. IV fig. 1.

[7]) Catalogue critique des *Coléoptères* de la Corse. Rev. d'Ent. XXVIII 1910 Beilage p. 320 und Sep. 1914 p. 547.

[8]) *Coléoptères* interessants ou nouveaux pour la faune belge. Ann. Soc. ent. Belg. 54 1910 p. 296.

[9]) Enumeratio *Coleopterorum* a clarissimo L. Krulikovski circum oppida Malmyzh et Mrzhum provinciae Vjatkensis (Rossiae mediae orientalis) collectorum. Hor. Soc. ent. ross. 39 p. 307 (russisch).

Keller berichtete 1910[1]), dass *Pytho depressus* in der Schweiz an Arve und Lärche häufig sei.

Klebs führte 1910[2]) 3 *Pythiden* seiner Sammlung aus dem ostpreussischen Bernstein auf, die aber nicht beschrieben sind.

Roubal führte 1910[3]) den *Salpingus mutilatus* aus Litthauen auf, was aber wahrscheinlich auf irrthümlicher Bestimmung beruht, und auf *Rabocerus foveolatus* zu beziehen sein dürfte.

Sherman führte 1910[4]) aus Labrador *Pytho niger* Kirb. und *Salpingus alternatus* Lec. auf, von denen der erstere leicht *P. niger* Horn = *fallax* sein könnte.

Wourentaus führte 1910[5]) drei für das nördliche Ostrobothnien neue *Pythiden* auf: *Rhinosimus planirostris* Fbr., *Salpingus bimaculatus* Gyll. und „*S. mutilatus* Beck", den wir wohl als nach Sahlberg's Auffassung bestimmt betrachten und zu *Rabocerus foveolatus* bringen müssen.

Elliot & Morley führten 1911[6]) *Ichneumon confusorius* Grav. (*Hym.*) als fraglichen Parasiten von *Phyto depressus* auf.

Lutz lieferte 1911[7]) 5 Abbildungen in Farbendruck von *Pytho depressus* (fig. 12a, b), *Lissodema 4-pustulatum* (fig. 13), *Sphaeriestes castaneus* (fig. 14), *Rhinosimus ruficollis* (fig. 15) und *Mycterus curculionides* (fig. 1a, b, c), von denen 1, 2 und 5 gut gelungen, 3 und 4 ganz verfehlt sind (vergl. *Salpingus castaneus*).

Sharp & Muir untersuchten 1912[8]) die inneren Copulationsorgane von *Pytho depressus* und von *Rhinosimus ruficollis*.

Kuhnt behandelte 1913[9]) die Arten Deutschlands mit ziemlichem Glück, mit geringer Anlehnung an Reitter's Nomenclatur. Räthselhaft bleibt sein *Sphaeriestes mutilatus* und *aeneus*.

---

[1]) Die tierischen Feinde der Arve (Pinus cembra L.) Mitt. Schweiz. Centralanst. f. d. forstl. Versuchsw. X 1910 p. 29.

[2]) Bernsteineinschlüsse etc. Schrift. Phys. Ök. Ges. Königsberg LI 1910 p. 236—242.

[3]) (Zur *Coleopteren*fauna Litthauens). Rev. russ. d'Ent. X 1910 p. 201 (russisch).

[4]) A list of Labrador *Coleoptera*. J. N. York Ent. Soc. 18 1910 p. 173—197.

[5]) (Verzeichnis von 236 für Ostrobothnia borealis neuen Coleopteren.) Medd. Soc. Faun. Flor. Fenn. 36 p. 69. (Titel und Fundorte finnisch!)

[6]) On the *Hymenopterous* Parasites of *Coleoptera*. Trans. Ent. Soc. Lond. 1911 p. 475.

[7]) Reitter Fauna germanica III. Band. Mit 48 Farbendrucktafeln, zusammengestellt und redigiert von Dr. K. G. Lutz tab. 125 fig. 12—15, tab. 126 fig. 1.

[8]) The comparativ anatomy of the male genitale tube in Coleoptera. Tr. Ent. Soc. Lond. 1912 p. 553 tab. LXX fig. 178.

[9]) Illustr. Bestimmungstab. der Käf. Deutschl. 1913 p. 694—697.

(Fortsetzung folgt.)

XIX. Beitrag zur Kenntnis der Ruteliden (Col. lamell.).

Von Dr. **F. Ohaus**, Berlin-Steglitz.

Wie ich in der Stettin. Ent. Zeitg. LXXVII, 1916, schon kurz auseinandergesetzt habe, lassen sich in der grofsen Gattung *Anomala* Sam. nur die Untergattungen *Aprosterna* Hope - Rttr., *Spilota* Burm., *Euchlora* Mc Leay und *Anomala* sens. strict. genügend abgrenzen; zu ihnen stelle ich daher vorläufig — bis zu einer monographischen Bearbeitung der ganzen Gattung — die von Reitter in seiner 51. Bestimmungstabelle für die paläarktischen Arten aufgestellten Untergattungen als Synonyme. Ebenso stelle ich die R.schen Gattungen *Proagopertha, Blithopertha* und *Cyriopertha* als Untergattungen zu *Phyllopertha;* auch sie lassen sich kaum von *Anomala* trennen.

Diplomala tristigma Rttr. Verh. Ver. Brünn XLI, 1903, p. 69 = *Anom. pallidula* Latr. Voy. Caillaud IV, 1827, p. 284.

Diplomala lobipes Rttr. l. c. p. 69 = *A. Bottae* Blanch. Cat. Coll. Ent. Col. 1850, p. 181.

Paragematis melanopa Rttr. l. c. p. 70 = *A. plebeja* Ol. Ent. I, 1789, no. 5, p. 25, t. 8, f. 97.

P. melanopa v. *femorata* Rttr. l. c. = *A. obscuripes* Fairm. Rev. d'Ent. XI, 1892, p. 97.

Euchrysinda Rttr. l. c. p. 80 = *Adoretosoma* Blanch. Cat. Coll. Ent. Col. 1850, p. 234.

Phylloperthina Motsch. Bull. Moscou XXXVI, 1863, p. 468 = *Singhala* Blanch. Cat. Coll. Ent. Col. 1850, p. 198.

Ph. scutellata Motsch. l. c. = *S. tenella* Blanch.

Singhala Schaiblei Nonfr. Ent. Nachr. XVIII, 1892, p. 89 = *Pseudosinghala Dalmanni* Gyll. Schönh. Syn. Ins. I, 3, 1817, app. p. 109.

Anomala phylloperthoides Nonfr. Ent. Nachr. XX, 1894, p. 122 = *A. lucicola* F. Ent. Syst. suppl. 1798, p. 132.

A. discedens Brancs. Soc. Hist. Nat. Trencsen XIX, 1897, p. 116 = *A. brunnea* Klug, Monatsber. Berlin. Akad. Wiss. 1855, p. 659.

A. castaneipennis Fairm. Ann. Soc. Ent. Belg. XXXV, 1891, C. R. p. CCIV = *A. semicastanea* Fairm. l. c. XXXII, 1888, p. 21.

A. Linelli m. nom. nov. pro *A. crassa* Linell, Proc. Un. Stat. Nat. Mus. XVIII, 1895, p. 691 (*A. crassa* Lansb. Ann. Soc. Ent. Belg. XXII, 1879, C. R. p. CLII).

Phyllop. dentipennis Fairm. Not. Leyden Mus. XVIII, 1896, p. 88 = *Strigoderma dentipennis* Fairm.

Spilopopillia cantonensis Ohs. Ann. Soc. Ent. Belg. LII, 1908, p. 201 = *Sp. sexmaculata* Krtz. Deutsche Ent. Zeitschr. 1892, p. 261.

A. yunnana Fairm. Ann. Soc. Ent. France (6) VI, 1886, p. 328 hat folgende Farbenvarietäten:

1. Nominatform: Oberseite veilchenblau; Unterseite und Afterdecke grün.
2. var. nov. *violaceipennis* m. oben und unten grün, nur die Deckflügel blau.
3. var. nov. *viridis* m. oben und unten grün.
4. var. nov. *fulvipennis* m. oben und unten grün, nur die Deckflügel rotgelb.

Die Schenkel, Schienen und Fühlergeifsel sind stets rotgelb, die Tarsen und Keule dunkelgrün.

Zur gef. Beachtung.

Auf mehrfache Anregung hin soll im **letzten Heft** eines jeden Jahrganges eine Zusammenstellung der in dem betr. Jahr als neu für **Brandenburg** gemeldeten oder erbeuteten Arten, Unterarten und Formen sowie von neuen Fundorten seltener Arten erfolgen, soweit sie nicht schon in Arbeiten, die **speziell** über märkische Insekten handeln, in der **„D. E. Z."** erschienen sind. Ich bitte daher die Herren Mitglieder um Übersendung geeigneter Separata und um direkte Anmeldung von Neuheiten, die selbstverständlich mit dem Namen des Einsenders veröffentlicht werden.

Dr. P. Schulze,
Zoologisches Institut der Universität
Berlin N 4, Invalidenstr. 43.

Druckfehlerberichtigung.

Auf p. 223 Zeile 10 v. u. ist zu lesen „Gallwespe" statt „Schlupfwespe".

p. 225 Zeile 10 v. o. lies statt „weisen" „wiesen" (denn die Pflanzen zeigen keineswegs an allen Fundstellen diese rote Stengelfleckung!).

P. Schulze.

Sitzungsberichte.

Zur Beachtung! Während der Dauer des Krieges sind im wissenschaftlichen Teile der Sitzungen gemachte Mitteilungen, die in den Sitzungsberichten veröffentlicht werden sollen, spätestens bis zur darauffolgenden Sitzung dem Schriftführer schriftlich einzureichen.

Sitzung vom 3. IV. 16. — Herr Heyne legt entomologische Literatur vor und zeigt die grofse geriefte brasilianische Gyrinide *Enhydrus sulcatus* Wd., ferner *Hydrous piceus* L. und seine Larve. Herr Hoefig demonstriert die Parnassier der *delphius*-Gruppe aus seiner Sammlung; auch hier zeigt schon das vorliegende Material durch die vorhandenen Übergänge zwischen den einzelnen Formen den oft recht relativen Wert derselben.

Herr Belling fragt an, wie man am geeignetsten gegrabene Sphingiden-Puppen behandle. Aus der Diskussion, an der sich die Herren Fässig, Blume, Wanach und Lichtwardt beteiligen, geht hervor, dafs es am zweckmäfsigsten ist, die Puppen auf Sand zu legen, der durch Übergiefsen mit kochendem Wasser sterilisiert wurde, und sie mit feuchten Leinenstreifen zuzudecken.

Herr **P. Schulze** berichtet über **gemeinsame Eiablage bei der Feuerwanze (*Pyrrhocoris apterus* L.).** Gewöhnlich legen die ♀♀ einzeln oder zu mehreren ihre Eier oberflächlich in lockere Erde, zuweilen auch zwischen welke Blätter. Auf bewachsenen Waldwegen in Finkenkrug schritten die Tiere (aus Mangel an einer anderen geeigneten Örtlichkeit?) zur Eiablage in Baumstümpfen, die äufserlich noch ziemlich fest zu sein schienen. Durch einige Löcher zog eine grofse Zahl kopulierender Pärchen ins Innere des Stammes, der sich beim Aufbrechen als völlig morsch und zerfressen erwies. In einer muldenförmigen Aushöhlung drängten sich die Tiere zusammen und die Weibchen schritten hier gemeinsam zur Eiablage, so dafs in diesen Höhlungen Eimassen bis zur Gröfse eines kleinen Hühnereies gefunden wurden. Ende August safsen auch die aus den Eiern hervorgegangenen Tiere noch in und an den Stümpfen beisammen, ein Teil hatte schon die letzte Häutung hinter sich. Von den Elterntieren war eine Anzahl ziemlich ausgeblichener Exemplare noch bis weit in den Juni heinein bei den Jungen zu finden. Vortr. zeigt dann abweichende Stücke der Art mit zusammengeflossenen Flecken, über die noch Näheres mitgeteilt werden wird, und teilt schliefslich aus einem Schreiben von Herrn Gustav Renner mit, dafs dieser noch 1880—1884 *Parnassius apollo* L. und *mnemosyne* L. zahlreich bei Wüstegiersdorf im Eulengebirge gefangen habe.

Herr Schumacher erwähnt zu den Bemerkungen über die eigentümliche Eiablage bei *Pyrrhocoris*, dafs nahe Verwandte von ihr, die Baumwollschädlinge der Gattung *Dysdercus*, mit Erfolg geködert werden können, wenn man in den Plantagen ausgehöhlte Früchte des Affenbrotbaumes auslegt, worin sich die Tiere in Mengen ansammeln. Ob hier auch eine Eiablage erfolgt, könne er leider nicht angeben.

Darauf gibt Herr **Schumacher** eine **Deutung von *Macroprotopus oleae* A. Costa, eines bisher unbestimmten Insektes.** In der Schrift von A. Costa: Degl' Insetti che attacano l'albero ed il frutto dell' Olivo. Ed. I. Napoli 1857; Ed. II. 1877, 4^0, 340 S., 13 Taf. findet sich auf Seite 135 unter dem Namen *Macroprotopus oleae* ein Insekt beschrieben, von dem auf Taf. 13 A. 1—7 Abbildungen gegeben werden. Die Tiere schlüpften aus Puppen, welche sich gruppenweise in schwachen Ölbaumzweigen befanden, und sind durch Flügellosigkeit und stark erweiterte scherenförmig gestaltete Vorderfüfse sehr ausgezeichnet. Die vermeintliche Merkwürdigkeit ist nichts weiter als die Larve einer Zikade aus der Familie der *Cicadidae;* was A. Costa für Puppen hält, sind Eier, die von dieser Tiergruppe bekanntlich oft in Zweige abgelegt werden. Die ausgeschlüpften Larven begeben sich sofort in die Erde, wo sie sich mit Hilfe der erweiterten Vorderfüfse eingraben, und leben vom Safte der Wurzeln. Der allerdings hinfällige Gattungsname *Macroprotopus* fehlt in den Nomenklatoren.

Herr Soldanski bespricht in längeren Ausführungen die apterygoten Insekten und führt die wichtigsten Vertreter der einzelnen Familien der Gesellschaft vor. Er geht dabei auch auf die durch die Entdeckung der Proturen verursachte Änderung im System der Insekten ein und behandelt ausführlich die Proturen selbst. An der Hand von Zeichnungen schildert er ihre Organisation und teilt zugleich das Wenige mit, das bisher über die Lebensweise der Tiere bekannt geworden ist. Als Fundorte der Proturen in Deutschland sind nach Soldanski bisher in der Literatur die folgenden genannt worden: Hagenau, Zabern und Girbaden im Elsafs, Umgebung von München (Starnberger See und Isartal), Frankfurt a. M., Dresden, Marburg, Freiburg i. Br., Hamburg und Königsberg i. Pr. Die Tiere kommen in der Rinde alter Baumstümpfe, und zwar fast ausschliefslich von Kiefern vor, M. Rühl-Zürich hat sie auch unter der Borke von Apfelbäumen mit Gespinsten von *Carpocapsa pomonella* L. aus Sachsen erhalten. Bei Berlin sind Proturen noch nicht gefunden worden, es ist aber nicht daran zu zweifeln, dafs sie auch hier

vorkommen[1]). Schliefslich teilt Vortr. noch die Anweisungen mit, die die Autoren für das Sammeln und Konservieren der Proturen geben.

Herr Junck legt ein Exemplar von Poda, Museum Graecensis 1761 vor und den von ihm danach veranstalteten anastatischen Neudruck. Es handelt sich um ein Verfahren, ganz originalgetreue Abzüge seltener Werke herzustellen, das darin besteht, den Satz durch Behandlung mit geeigneten Säuren auf Zink oder Stein zu übertragen, so dafs davon wieder eine Anzahl Abzüge hergestellt werden können.

Herr **F. Schumacher** spricht zum Schlufs über **die entomologischen Schriften des Amerikaners Thomas Say (1787—1834)** und macht Mitteilungen über die in den Berliner Bibliotheken vorhandenen:

1. Descriptions of several New Species of North American Insects. in: Journ. Acad. Nat. Sc. Philadelphia. I. 2. June 1817 S. 19—23 [Zool. Mus. u. Ent. Mus. Dahlem].
2. Some account of the Insect known by the name of Hessian Fly, and of a parasitic Insect that feeds on it. in: Journ. Acad. Nat. Sc. Philadelphia. I. 3. July 1817 S. 45—48. I. 4. August 1817 S. 63—64; Pl. III. [Zool. Mus].
3. A Monograph of North American insects, of the genus Cicindela. in: Trans. Amer. Philosoph. Soc. Philadelphia. (n. s.) I. 1818. S. 401—426; Pl. XIII. [Zool. Mus. u. Ent. Mus. Dahlem]. cf. Ent. News. XII. 1901. S. 282.
4. Descriptions of the Thysanurae of the United States. in: Journ. Acad. Nat. Sc. Philadelphia. II. 1. Jan. 1821. S. 11—14. [Zool. Mus.].
5. On a South American species of Oestrus which infests the human body. in: Journ. Acad. Nat. Sc. Philadelphia. II. 2. June 1822. S. 353—360. [Zool. Mus.].
6. Descriptions of Insects of the families of Carabici and Hydrocanthari of Latreille, inhabiting North America. in: Trans. Amer. Philosoph. Soc. Philadelphia. (n. s.) II. 1825. S. 1—109. [Zool. Mus.].

---

[1]) Mittlerweile sind tatsächlich von Krausse auf den Leuenburger Wiesen bei Eberswalde 2 Arten festgestellt worden: *Eosentomon germanicum* Prell und *Acerentulus tiarneus* Berlese. (Die Bestimmung der letzteren Art ist nicht ganz sicher.) Arch. f. Naturgesch. 81, A. 9 p. 157; das *Eosentomon* wurde von Heymons unter Kiefernrinde auch bei Nikolassee gefunden. P. Schulze.

9. Descriptions of Dipterous Insects of the United States.
in: Journ. Acad. Nat. Sc. Philadelphia. III. 1. April 1823. S. 9—54; 73—104. [Zool. Mus.].
10. Descriptions of Coleopterous Insects collected in the late Expedition to the Rocky Mountains, performed by order of Mr. Calhoun, Secretary of War, under the command of Major Long.
in: Journ. Acad. Nat. Sc. Philadelphia. III. 1. S. 139—216. 1823. III. 2. S. 238—282, 298—331, 403—462. 1824. IV. 1. S. 83—99. 1824. [Zool. Mus.].
11. [Diagnose von *Aegeria exitiosa* in] Worth, J.: An account of the Insect so destructive to the Peach tree.
in: Journ. Acad. Nat. Sc. Philadelphia. III. 1. 1823. S. 216—221. [Zool. Mus.].
12. [Appendix Zoology in] W. H. Keating: Narrative of An Expedition to the Source of St. Peter's River, Lake Winnepeek, Lake of the Woods, etc. etc. performed in the year 1823, by order of the Hon. J. C. Calhoun, Secretary of War, under the command of Stephen H. Long, Major U. S. T. E. Compiled from the notes of Major Long, Messrs. Say, Keating, and Calhoun.
Philadelphia. 1824. 8^0. Vol. I. XII + 2 S. s. nr. Index + 439 S.; 5 Taf. + 1 Karte. Vol. II. VI + 459 S.; Taf. 6—15.
Zoology in II. S. 253—378; Taf. 14—15. [Kgl. Bibl. Ut. 5278].
13. American Entomology, or Descriptions of the Insects of North America; illustrated by Coloured Figures from original drawings executed from nature. Philadelphia Museum.
Philadelphia. 8^0. Vol. I. 1824, Titelkupfer, Taf. 1—18; Text s. p. Vol. II. 1825, Taf. 19—36; Text dgl. Vol. III. 1828, Taf. 37—54; Text dgl. [Kgl. Bibl. u. Ent. Mus. Dahlem].
13a. A Glossary to Say's Entomology. Explanation of Terms used in Entomology.
Philadelphia. 1825, 8^0, 37 S. [Kgl. Bibl. Lt. 14253].
14. Descriptions of new American species of the Genera Buprestis, Trachys, and Elater.
in: Ann. Lyceum New York. (n. s.) I. 1825. S. 249—268. [Zool. Mus.].
15. Descriptions of new Hemipterous Insects collected in the Expedition to the Rocky Mountains, performed by order of Mr. Calhoun, Secretary of War, under command of Major Long.
in: Journ. Acad. Nat. Sc. Philadelphia. IV. 2. 1825. S. 307—345. [Zool. Mus.].

16. Descriptions of new species of Hister and Hololepta, inhabiting the United States.
in: Journ. Acad. Nat. Sc. Philadelphia. V. 1. 1825. S. 32—47. [Zool. Mus. u. Ent. Mus. Dahlem].
17. Descriptions of new species of Coleopterous Insects inhabiting the United States.
in: Journ. Acad. Nat. Sc. Philadelphia. V. 1. 1825. S. 160—204. V. 2. 1827. S. 237—284, 293—304. [Zool. Mus. u. H. I. Ent. Mus. Dahlem].
22. Descriptions of new North American Insects and observations on some already described.
New Harmony, March 1829—1833, 8°, 65 S. [Kgl. Bibl. u. Ent. Mus. Dahlem, = 24—26].
24. Descriptions of new species of Curculionites of North America with observations on some of the species already known.
New Harmony, July 1831, 8°, 30 S. [Kgl. Bibl. Ls. 3802. 11. 20.].
25. Descriptions of new species of Heteropterous Hemiptera of North America.
New Harmony, December 1831, 8°, 39 S. [Kgl. Bibl. Ls. 3802. 11. 18.].
26. Descriptions of North American Insects found by Joseph Barabino chiefly in Louisiana.
New Harmony, Jan. 1832, 8°, 16 S. [Kgl. Bibl.].
27. Descriptions of new North American Coleopterous insects with observations on some already described.
Boston Journ. Nat. Hist. I. 2. 1835. S. 151—203. [Kgl. Bibl. Ls. 3802. 11. 16 u. Zool. Mus., Ent. Mus. Dahlem].
28. Descriptions of new North American Hymenoptera and observations on some already described.
Boston Journ. Nat. Hist. I. 3. 1836. S. 210—305. I. 4. 1837. S. 361—416. [Zool. Mus.].
30. Oeuvres entomologiques, rec. et trad. par Gory.
Paris 1837. Tl. 1—3, 8°, 240 S.; 1 Taf. [Ent. Mus. Dahlem].

NB. Die Nummern entsprechen denen bei Hagen.

Sitzung vom 17. IV. 16. — Herr **Schumacher** gibt eine Karte aus seiner Kartothek herum, die sehr gut das **Frafsbild von *Lepisma saccharina* L.** zeigt. Es handelt sich um einen Oberflächenschabefrafs, der aber an einigen Stellen fast durch die ganze Dicke des Kartons geht. Herr Heinrich ist der Ansicht, dafs dieser mehr oberflächliche Frafs durch die Stärke des Papiers veranlafst worden sei; in Zeitungen fresse *Lepisma* auch richtige in die Tiefe gehende Gänge.

Herr Soldanski legt ein Aststück vor mit Fraſsspuren einer *Cimbex*-Imago. Es handelt sich um eine spiralige, um den Stamm gehende Linie, die auf den Wundreiz hin von seiten des Baumes eine Überwallung erfahren hat. Er zeigt dann bemerkenswerte Vertreter aus der Familie der Scarabaeiden, u. a. den heiligen Pillendreher *Ateuchus sacer* L., und knüpft daran biologische und ethnographische Bemerkungen.

Herr **Wanach** demonstriert Reihen von Potsdamer *Oryctes nasicornis* L. und *Ceratophyus typhoeus* L., die sehr schön dartun, daſs bei schwindender Körpergröſse die sogen. Schmuckzeichen Kopf-, Halsschildhörner usw. verhältnismäſsig weit stärker zurückgehen als diese. Er meldet ferner ***Odontacus armiger* Scop. als neu für Brandenburg.** Die Art wurde vor mehreren Jahren von Herrn Geheimrat Lohse bei Templin gefangen.

Herr P. Schulze bemerkt in bezug auf die weitverbreitete Ansicht, daſs die *Geotrupes*-Arten, wenn Regen in Aussicht stehe, nicht flögen, er habe sie in Galizien Ende Juli kurz vor dem Regen und im Regen fliegen sehen, einmal sogar als der Regen 3 Tage ununterbrochen anhielt.

Herr Heinrich gibt die europäischen Pieriden herum, darunter ein sehr schönes Exemplar von *Pieris napi* L. f. *confluens* Schima aus Berlin. Herr Heyne zeigt im Anschluſs daran interessante Vertreter dieser Familie aus den Tropen.

Es kommt dann das Gespräch auf den groſsen Schaden, den *Aporia crataegi* L. in manchen Jahren anrichten kann. Herr Fässig berichtet, wie in Toblach die Raupen der Art eine Ebereschenallee vollständig kahl gefressen hätten und in der Nähe stehende Crataegussträucher nicht angerührt hätten. Heinrich fand die Raupen in Mengen in Digne auf einem weichblättrigen unbekannten Baum, der sicher nicht einmal in die Familie der Pomaceen gehörte.

Sitzung vom 27. IV. 16. — Herr **Wanach** legt die von ihm bei Potsdam gefangenen Odonaten vor (s. Berl. Entom. Zeitschr. 55 p. 133) und knüpft daran **Bemerkungen über die Färbung einiger Libellenarten.**

Unter den 69 von Ris für Deutschland angegebenen Arten (zu denen vielleicht noch *Gomphus simillimus*, *Hemianax ephippiger* und *Somatochlora alpestris* hinzutreten könnten) sind bisher 54 in der Mark, 39 von ihm bei Potsdam nachgewiesen.

Von *Agrion pulchellum* Vanderl. kommen bei Potsdam nicht selten ♀♀ vor, bei denen sich die schwarze Zeichnung auf den Abdominalsegmenten 3—5 kaum über die Mitte des Segments nach vorn erstreckt; auch der schwarze Fleck auf Segment 2

überragt zuweilen kaum die Mitte, schickt andererseits bei einem Exemplar einen dünnen Strahl von der Mittelzacke fast bis zum Vorderrande; die Segmente 3—7 sind bei diesem Exemplar ganz schwarz, 8 dagegen blau bis auf zwei seitliche schwarze Flecke von Sichelform. Auch bei ♀♀ der Form a (nach Ris) kommt diese Zeichnung des 8. Segments vor.

Die von Ris und anderen angegebenen Geschlechtsunterschiede in der Färbung der grünen oder blauen Abdominalflecke der *Aeschna*-Arten bedürfen einer Einschränkung insofern, als bei jungen Tieren rein blaue Flecke bei fortschreitender Reife oft grün werden, und zwar in beiden Geschlechtern; so sind z. B. bei einem im Juni gefangenen Pärchen von *Aeschna cyanea* Müll. die apikalen Doppelflecke auch beim ♀ genau so rein blau wie beim ♂, bei einem im September gefangenen ♂ dagegen sind alle, auch die lateralen vorderen Doppelflecke, genau so grün wie beim ♀. Ähnlich steht es bei *Aeschna mixta* Ltr. und *juncea* L.

Der bei erwachsenen ♂♂ von *Somatochlora metallica* Vanderl. vorhandene „kräftige gelbe Fleck an der Membranula der Hfl." fehlt bei jungen Tieren, und auch bei jungen ♀♀ ist noch keine Spur eines gelben Hauchs vorhanden. Ähnlich verhält es sich mit *Cordulia aenea*.

Bei *Orthetrum cancellatum* L. können die Flügel alter ♀♀ etwas bräunlich getrübt sein, namentlich apikal.

Herr P. Schulze legt 2 der von Wanach bei Potsdam nicht erbeuteten Arten vor: *Anax parthenope* Sel. aus Strausberg und *Pyrrhosoma nymphula* Sulzer aus Eberswalde. Herr Schultz hat letztere Art auch zahlreich bei Neu-Globsow gefangen.

Herr Bollow empfiehlt, um die zarten Farben mancher Arten zu erhalten, ein Einlegen in Schwefeläther, und zwar bis zur Dauer von 2 Tagen, am besten mit einmaligem Wechsel der Flüssigkeit.

Herr v. Chappuis gibt die Schilderung eines Erlebnisses, das treffend die „Dreistigkeit" mancher Libellenarten illustriert. Auf einem grofsen blühenden Brombeerstrauch tummelten sich eine Schar von Tagfaltern, die von einem auf einer hochstehenden Ranke sitzenden Grasmückenpärchen als Nahrung für ihre Jungen ausersehen waren. Zwei Libellen umflogen mehrmals den Busch, dann stiefs plötzlich das eine Tier mehrmals hintereinander gegen die Vögel vor, bis diese erschreckt das Weite suchten und die Libellen ihren Platz einnahmen.

Herr Wanach bemerkt in Übereinstimmung mit den Angaben des Herrn Heinrich in der Sitzung vom 17. IV. 16, dafs bei ihm *Lepisma saccharina* L. in einem Atlas grofse mehrere

Zentimeter tiefe Löcher gefressen habe. Von dem Kartenwerk, das in Lieferungen erschienen war, hatten die Tiere besonders eine Lieferung, die auf etwas weicherem Papier gedruckt war, bevorzugt; Herr Soldanski wird in unserer Zeitschrift Näheres über das Fraſsbild mitteilen.

Herr Bollow hat die Gallen von *Diastrophus rubi* Htg. auch bei Saatwinkel in der Jungfernheide gefunden (vergl. Sitzung vom 27. III. 16).

Herr **P. Schulze** teilt **Beobachtungen über die Ausfärbung bei *Geotrupes mutator* Marsh.** mit. Er fand die Art bei Lesnaja in Litauen auf ödem Terrain am Rande eines Kiefernwaldes am 11. XI. 15 in ziemlich 2 m Tiefe vollkommen entwickelt vor. Die Tiere zeigten am ganzen Körper ein wundervoll leuchtendes helles Grün, das aber nach einigen Tagen einem dunklen Blau wich, während unterseits Reste der wenn auch nachgedunkelten grünen Farbe erhalten blieben. Im Herbst hat er aber auf einer Landstraſse in der Nähe von Kossowa einige zertretene Tiere gesehen, welche noch die eigentümliche fast tropisch anmutende Färbung zeigten, sie scheint also bei etlichen Exemplaren auch bei völliger Erhärtung zu persistieren. Die ausgegrabenen Stücke wiesen alle schon lebende Milben auf. Herr Ohaus bemerkt dazu, daſs er die Milben in den Misthaufen, in der Erde unterhalb der Misthaufen und auch an *Geotrupes*-Larven und den Larven der groſsen *Aphodius* wie *fossor* L. und *rufipes* L. gefunden habe, ja er habe sie sogar bei einer reifen Puppe durch die Puppenhaut hindurchschimmern sehen, so daſs das Vorkommen an frisch entwickelten Käfern nicht überraschend sei.

Die Herren Heyne und Mettke geben Kästen mit interessanten auſsereuropäischen Pieriden herum.

Herr Heinrich zeigt den Rest seiner Pieriden vor, unter denen besonders *Euchloe belia* Cr., *tagis bellizina* B. und *euphenoides* Stgr., *Leptidia sinapis* L. und *duponcheli* Stgr. in gröſseren Reihen aus Digne vertreten sind. Vortragender erläutert an Hand des Materials die Unterschiede zwischen *sinapis* und *duponcheli*, während er es schwer findet, *bellizina* stets von *tagis* abzuscheiden. Bemerkenswert ist noch, daſs die nach Digne benannte *sinapis*-Form *diniensis* B. auch dort nur in der Sommerbrut auftritt, während die Frühjahrsgeneration ober- und unterseits ganz normal ist.

Herr Schumacher bemerkt zu einer ihm zugeschriebenen Äuſserung in einer früheren Sitzung (cf. D. E. Z. 1915 p. 704), daſs er nicht gesagt habe, *Pamphila palaemon* Pall. käme bei Berlin vor, sondern im Gegenteil, alle derartigen Angaben beruhten auf einer Verwechslung mit den ♀ von *P. silvius* Knoch.

Sitzung vom 1. V. 16. — Herr **Hedicke** legt ein Blatt von *Quercus robur fastigiata* Lom. aus dem botanischen Garten vor mit einer **Galle von *Andricus ostreus* Gir. auf der Blattoberseite.** Die Art ist bisher nur auf der Unterseite der Blätter beobachtet worden. Er kommt dann auf die Bemerkung des Herrn Wanach in der Sitzung vom 3. I. 16 cf. p. 82 zurück, in der dieser in Anschlufs an die Äufserung eines Herrn Oehme die Ansicht ausgesprochen hat, die auf der Blatt o b e r seite gelegentlich vorkommenden „*lenticularis*“-Gallen seien in Wirklichkeit solche von *Neuroterus fumipennis* Ol. Vortr. zeigt typische Vertreter beider Gallen herum, welche die Unterschiede deutlich zeigen, die sich allerdings in Abbildungen kaum wiedergeben lassen. *Neuroterus fumipennis* Ol. gehöre in Brandenburg zu den allergröfsten Seltenheiten, nur einmal sei sie mit Sicherheit vor ca. 40 Jahren im Berliner Tiergarten gefunden worden. Die Hieronimussche Angabe „Zehden“ beruhe, wie aus dem noch vorhandenen Material hervorgehe, auf einer Verwechslung mit *N. lenticularis* Ol. Ebensowenig sei natürlich die agame Generation *Andricus tricolor* Htg. gefunden worden. Das Vorkommen der *lenticularis*-Gallen auf der Blattoberseite sei nach seinen neuesten Untersuchungen nicht so „abnorm“, wie es nach den Literaturangaben scheint. Das Verhältnis der Gallen auf Blattoberseite zu denen auf der Unterseite sei bei unseren Eichen etwa 1 : 30—40 (vergl. S. B. Ges. Naturf. Fr. 1915 p. 394).

Herr Wanach hat im Frühjahr unter dem Baum, welcher ihm im Herbst zahlreiche Linsengallen auf der Oberseite der Blätter lieferte, alle Gallen, die ihm nicht zweifellos solche von *N. lenticularis* zu sein schienen, aufgesammelt und zu Hause ausschlüpfen lassen. Sie ergaben ausnahmslos *N. lenticularis*.

Herr Schultz legt aus Nisch erhaltene Gallen von *Cynips quercus tozae* Bosc. vor, aus denen er aber nicht die Erzeuger, sondern die Chrysidide *Ellampus auratus* L. und Sphegiden der Gattung *Diphlebus* gezogen hat. Wie Herr Hedicke bemerkt, stellen diese Tiere nicht Schmarotzer oder Einmietler dar; nachdem die Cynipide die Galle verlassen hatte, haben diea nderen Insekten die verlassene Höhlung zur Eiablage benutzt.

Herr **P. Schulze** zeigt **eine interessante Kätzchengalle an *Salix glabra* Scop.** aus dem Botan. Garten in Dahlem. An einem weiblichen Fruchtstand sind im proximalen Teil die Fruchtknoten unverändert, gegen das distale Ende hin aber gehen sie allmählich in kleine Laubblätter über. Sehr wahrscheinlich liegt die „Wirrzopfgalle“ eines *Eriophyes* vor, vielleicht kommt als Erreger daneben auch *Aphis amenticola* Kalt. in Betracht, von der ähnliche Verbildungen verursacht werden sollen, doch wurden

keine Blattläuse beobachtet. Er gibt dann ferner ein Exemplar der zuerst von Houard aus Tunesien beschriebenen und abgebildeten Galle No. 6781 (Zooc. d'Europe etc. III p. 1364) herum, die er an einem starken Brombeerstrauch in Finkenkrug fand. Es dürfte sich aber nicht um ein Zoozezidium, sondern um eine Pilzgalle handeln.

Herr Heyne zeigt darauf bemerkenswerte Vertreter der Gattung *Colias* und demonstriert den bei dieser Gattung nicht seltenen Dimorphismus der Weibchen an zahlreichen Beispielen.

Herrn Ulrich ist aus Berliner Puppen ein gleichmäfsig grau schwarz verdunkeltes Exemplar von *Acronicta tridens* Hb. geschlüpft.

Herr P. Schulze macht endlich auf die Arbeit von v. Wanka (W. E. Z. 1916 p. 121) aufmerksam, wo über das Vorkommen der Carabiden *Anthracus consputus* Duftschm. und *Wimmeli* Reitt. in Finkenkrug berichtet wird; *A. Wimmeli* stellt nur eine Form von *consputus* dar.

Sitzung vom 8. V. 16. — Herr von Chappuis hat bei Buch an einem Roggenfelde die bei Berlin nicht häufige *Lithostege griseata* Schiff. sehr zahlreich gefangen, darunter auch nicht selten die f. *stoeckli* Pillich mit 2 dunklen einander parallelen Querstreifen im Saumfelde. Im Lindholz im Havelländischen Luch fing er am Licht *Cucullia chamomillae* Schiff. und an Baumstämmen sitzend besonders grofse und dunkellila gefärbte Exemplare von *Odontosia carmelita* Esp.

Herr Heyne zeigt bemerkenswerte Melolonthiden u. a. die früher als selten geltende *Melolontha pectoralis* Germ., die aber neuerdings häufiger aus Mähren in den Handel kommt, ferner asiatische Arten der Gattung *Apatura*.

Herr **P. Schulze** wirft die Frage auf **„In welchem Stadium überwintert *Pyrrhocoris apterus* L.“** Er habe sie stets nur als Imago überwintern gefunden. Dagegen sagt Taschenberg (Was da kriecht und fliegt p. 568) von ihr: „So hätten wir hier den seltenen Fall, dafs ein Insekt zugleich in allen seinen Ständen den Winter übersteht; denn vom Eistande ist es mir sehr wahr-

scheinlich, von den verschiedenen Gröfsen des Insektes selbst aber gewifs."

Herr Schumacher hat ebenfalls die Art nur im vollkommen ausgebildeten Zustande überwintern sehen, die Ablage und das Auftreten der ersten Larven sei aber sehr von der Temperatur des Frühjahres abhängig.

Sitzung vom 15. V. 16. — Herr **Hedicke** hat bei Steglitz Gallen von ***Eriophyes dispar* Nal.** an *Populus tremula* L. gefunden und damit die Art **wieder für Brandenburg festgestellt.** Es handelt sich um jene Gallenform, die in einer engen Randrollung der Blätter nach oben und Kräuselung der Blattfläche besteht. In einem Verzeichnis der märkischen Milbengallen (Z. f. w. Insektenbiol. 1915 p. 339) steht sie mit den alten Fundangaben von Hieronimus unter No. 166 (ebenso wie bei Houard 500 und Rofs 1297) nur als „*Eriophyide*" bezeichnet. Er legt ferner einige **Knospengallen von *Eriophyes rudis calicophthirus* Nal.** an *Betula verrucosa* Ehrh. aus dem bot. Garten in Dahlem vor. Es sind Exemplare **von ungewöhnlicher Gröfse** (2 cm.) Letztere glaubte er zunächst darauf zurückführen zu können, dafs sie von kräftigen, einzelstehenden Bäumen stammten, P. Schulze hat die Gallen aber in gleicher Gröfse in diesem Jahr beim Forsthaus Finkenkrug an dicht stehenden Sträuchern gefunden, sodafs diese Erklärung wohl nicht in Betracht kommt. An einem Photogramm zeigt er dann Zezidien derselben Art, bei denen der Trieb durch die Galle hindurch gewachsen ist. Dieser weist ganz normale Beblätterung auf, im Gegensatz zu der so ähnlichen Galle von *Eriophyes avellanae* Nal. an Haselnufs, wo Durchwachsungen immer zerschlissene Blätter haben. Vortr. kommt dann auf **das diesjährige Massenauftreten von *Biorrhiza pallida* Oliv.** zu sprechen, unter deren Last sich z. B. jüngere Stämme auf der Pfaueninsel förmlich bogen. Im Jahre 1911 war eine ähnliche Häufigkeit zu konstatieren, während sonst die Galle nur vereinzelt gefunden werde. Herr Hedicke spricht die Vermutung aus, dafs möglicherweise die Generationsdauer der Art, über die man bisher nichts genaueres wisse, 5jährig sei. Ausfall der einen Generation und Überliegen sei bei mehreren Arten bekannt. *Andricus fecundator* Htg. schlüpft bisweilen erst nach 6—7 Jahren, *Cynips Kollarii* Htg. habe bei ihm 5 Jahre zur Entwicklung gebraucht.

Herr **Ulrich** hat ***Dytiscus lapponicus*** Gyll. in Finkenkrug gefangen, es ist dies wohl der erste sichere Fund **in Brandenburg.** Herr Wendeler berichtet über das zahlreiche Auftreten von *Bledius tricornis* Herbst auf einem Laubengelände bei Pankow.

Herr **F. Schumacher** macht in Anschlufs an die Vorlage des Herrn Wendeler **Mitteilung über die Verbreitung von *Bledius tricornis* Herbst in Brandenburg.** Darnach lebt die Art an den Salzstellen Brandenburgs häufig auf etwas feuchtem Sandboden und an Uferrändern salzhaltiger Gewässer bei Tage in kleinen selbstgegrabenen Löchern [z. B. an der Salzstelle bei Zeestow, Nauener Weinberg, Selbelang Salzbrunn] und kann [nebst andern Bledien] leicht durch „Treten" erhalten werden. In neuerer Zeit ist das Tier immer häufiger geworden und auch aufserhalb der eigentlichen Salzstellen verschiedentlich gefangen worden. Sch. glaubt den Grund dafür in der Zunahme der Verwendung der Kalisalze als künstlicher Dünger zu erblicken. Wahnschaffe berichtet 1883 [Verz. Käfer zw. Helmstedt u. Magdeburg. Neuhaldensleben 1883 S. 132]: „Einmal mehrfach auf einer mit Seifensiederabfall gedüngten Wiese am zoologischen Garten bei Berlin gefangen." Auch die Bemerkung des Herrn Wendeler bestätigt die ausgesprochene Vermutung. Der betr. Garten wurde laut Nachfrage stark mit Kalisalz gedüngt. Während die schon an und für sich ärmliche Salzfauna in Verbindung mit der Salzflora durch Trockenlegung und Urbarmachung ständig zurückgeht, zeigt *Bledius tricornis* ein gegenteiliges Verhalten: das Tier hat sich andern Lebensbedingungen anpassen können, und ist aus der Reihe der Halobien [echte Salztiere] ausgeschieden und halophil [salzliebend] geworden.

Darauf spricht Herr Heyne ausführlich über Etikettierung, Fundortsbezeichnungen usw. und im Anschlufs daran die Herren Heinrich und Belling über denselben Gegenstand.

Herr P. Schulze berichtet aus einem Brief des Herrn **Hering** über das Vorkommen von ***Phragmatobia fuliginosa borealis* Stgr. und *Lythria purpuraria* L. *f. abstinentaria* Fuchs bei Dünaburg,** die dort die vorherrschende Form zu sein scheint.

Sitzung vom 22. V. 16. — Beim Herumgeben der neu eingegangenen Literatur macht P. Schulze auf eine Arbeit von Tullgren — Rosenstritan (*Typhlocyba rosae* L.) och en ny Äggparasit på densamme. Meddelande No. 132 från Centralanst. för försöksväsendet på jordbruksområdet. Entom. Avdeln. No. 24, Stockholm 1916 — aufmerksam, in der eine neue Mymaride *Anagrus Bartheli* als Eiparasit der Rosenzikade (*Typhlocyba rosae* L.) beschrieben wird. Ferner lenkt er die Aufmerksamkeit auf zwei faunistische Beiträge Rebels im Rovortani Lapok 1915, wo u. a. als neu beschrieben werden: *Pararge Maera* L. f. *tetrops* n. f. „Die Vorderflügel besitzen aufser dem doppelt weifsgekernten Apikal-

auge auch noch ein einfaches Auge in Zelle 3 und ein kleineres, weifs gekerntes Additionalauge in Zelle 6. Alle Augenflecke der Vorderflügel hängen zusammen. Auf den Hinterflügeln liegt je ein grofses weifsgekerntes Auge in Zelle 2 und 3. (p. 182.) *Acidalia strigaria* Hb. f. *nigerrima* n. f. Fühler, Scheitel, Halskragen, Schulterdecken, Hinterbeine und Fransen aller Flügel gelbgrau, alle anderen Körperteile wie alle Flügel tiefschwarz. Letztere mit oberseits stark vergröfserten, schwarzen Mittelpunkten und deutlicher, feiner, geschlossener Saumlinie. Der schwarze Hinterleib mit weifslichen Segmenträndern und gelbgrauer Spitze. Unterseite der Vorderflügel tiefschwarz, jene der Hinterflügel zum Teil mit weifsgrauer Aufhellung. Die Fransen unterseits normalerweise gelbgrau mit schwärzlichen Flecken auf den Aderenden." (p. 182 bis 183.) *Timandra amata* L. f. *latistriga* n. f. der in die Flügelspitze ziehende lackrote Schrägstreifen der Vorderflügel ist stark verbreitert und tritt nach innen zwischen den Adern zackig hervor. Auch auf den Hinterflügeln ist die Verlängerung des Streifens noch breiter, so dafs hier fast der Eindruck einer wellig begrenzten Mittelbinde entsteht. Die feine graue äufsere Querlinie normaler Stücke fehlt hier auf Vorder- und Hinterflügel vollständig (p. 183). P. Schulze zeigt dann einige von ihm meist im Mai gefangene Insekten u. a. *Rhinocoris annulatus* L. (8. 5. Spandau), auffallend frühes Fangdatum für die Art. *Harpium inquisitor* L. *Haploenemia nebulosa* F. und *Clytus mysticus* L. (Finkenkrug), *Ischnomera coerulea* L. (Oedem.) (Garten der tierärztlichen Hochschule fliegend gegen 2 Uhr am 28. 4.) In Finkenkrug trat an Chausseeahornbäumen, die von Blattläusen sehr stark befallen waren, *Coecinella distincta* Falderm. zahlreich auf, immer in Begleitung von *Formica rufa* L. und *cinerea* Mayr (vergl. auch Wasmann Zeitsch. f. wiss. Insektenbiol. 101, 1912 p. 112), etwa die Hälfte der Exemplare gehörten zu f. *Sedakovi* Muls. Am häufigsten war dort *Adalia bipunctata* L., bei der eine ganz auffallende Tendenz zur Bildung der f. *unifasciata* F. festzustellen war, neben zahlreichen Übergängen wurden auch einige ausgeprägte Exemplare gefangen, aufserdem waren vereinzelt festzustellen f. *bioculata* Say mit fast verschwindenden schwarzen Mittelpunkten und f. *inaequalis* Weise, sehr häufig waren natürlich auch f. *VI-pustulata* L. und f. *IV-maculata* Scop., während die Hauptform etwas dagegen zurücktrat, unter ihr fanden sich eine Anzahl Stücke mit hakenförmigen Mittelflecken. Herr Wanach hat im vorigen Herbst auf Brachland an niederen Ständen *Coccinella distincta* in ziemlicher Anzahl bei Schenkendorf gefangen, und zwar in Begleitung von *Formica cinerea* Mayr.

Herr Heinrich zeigte zu der heute zur Verhandlung stehenden *Vanessa*-Gruppe einige seltenere Formen aus seiner Sammlung vor,

nämlich von *V. polychloros* L. die *cassubiensis* Hch. (beschrieben vom Vorzeigenden in seinem Aufsatze „Pommersche Grofsschmetterlinge" Berliner Entomol. Zeitschr. Bd. 55, S. 104 ff., Jahrg. 1910), gef. 3. Mai 1895 bei Stolp i. Pom., deren Kennzeichen ein etwa 1 mm breiter, 5 mm langer schwarzbrauner Querbalken am Innenrande der Vfl. O. S. bildet, der sich unterhalb der beiden grofsen Innenrandsflecke von der Mitte des einen bis zur Mitte des anderen erstreckt (Abbildung s. l. c.). Ein nach der gleichen Richtung aber in anderer Weise aberrierendes Stück von *polychloros* stammt ebenfalls aus Pommern (Cöslin). Es hat statt der 2 übereinanderstehenden Discalflecke deren 3. Die überzählige steht zwischen den beiden grofsen Innenrandsflecke in derselben Zelle. Vortragender schlägt für die nicht gerade seltenen Formen mit vermehrten Punkten den Namen f. *pluripuncta* vor. Ferner wurden vorgezeigt von *Vanessa urticae* L. ein der f. *herrmanni* Herm. nahestehendes Stück, gef. am 1. Juni 1911 in Vichy in Frankreich von lehmgelber statt rotgelber Grundfarbe (Berge-Rebel 9. Aufl., S. 21). Weiter wurde vorgelegt ein im übrigen normales Stück von *urticae,* dem die beiden Diskalflecke völlig fehlen. Es steht der f. *ichnusoides* Selys nahe, hat aber mit ihr nur das Fehlen der beiden Flecke gemeinsam, während die übrigen Merkmale, insbesondere das Zusammenfliefsen der beiden äußeren Costalflecke fehlen. Das Stück stammt aus Lugano und ist aus einer in beträchtlicher Höhe auf den benachbarten Alpen gefundenen Raupe erzogen. Nach Angabe des Gewährsmannes sollen alle von dieser Stelle stammenden *urticae*-Raupen Falter ohne die beiden Punkte ergeben.

Ein weiteres vorgezeigtes Stück von *Polygonia c-album* L. f. *f-album* Esp. wurde vom Vortr. am 24. VI. 1906 in Finkenkrug gefangen. Im selben Jahre wurde ein zweites Stück dieser als Freilandform seltenen Aberratien von einem Berliner Sammler gleichfalls in Finkenkrug erbeutet. Endlich legt Herr **Heinrich** ein am 21. V. 1916 in Finkenkrug (Luchweg) erbeutetes albinotisches ♂ von ***Boarmia cinctaria* Schiff.** vor, bei dem die Zeichnung in schwach rotgelber Farbe erhalten, auch der weifse Gürtel an der Grenze von Thorax und Hinterleib deutlich ausgebildet, die Grundfarbe der Flügel aber trüb gelbgrau und ohne alle Sprenkelung ist. Die Form möge zu Ehren unseres durch wertvolle Untersuchungen und Arbeiten um die Entomologie verdienten Schriftführers Herrn Dr. P. Schulze, f. ***Schulzei* Hch. n. f.** heifsen.

Sitzung vom 29. V. 16. — Herr **Ohaus** sprach **über den Junikäfer, *Rhizotropus* (*Amphimallon*) *solstitialis* L.** Der Käfer

hat, wie der Maikäfer, besondere Flugjahre und war z. B. bei Berlin 1913 ungemein häufig. Überall auf lehmigem (nicht lockerem) Sand mit dürftigem, kurzem Graswuchs erschien er sogleich nach (nicht vor) Sonnenuntergang und schwärmte um alle Bäume, die in der Nähe der Grasplätze standen. Beim Herauskriechen aus der Erde klettert er an einem Grashalm in die Höhe und fliegt von da nach einem benachbarten Baum; so schwärmten die Käfer beim botanischen Garten sowohl um die 3—4 m hohen Ahornbäume wie um die 12—15 m hohen Eichen. Beide Geschlechter fliegen nach den Bäumen und dorten findet auch die Paarung statt. Der Paarungstrieb ist ein so starker, dafs in fester Copula befindliche ♀♀ zuweilen noch von einem oder mehreren ♂♂ belästigt werden. Das ist wohl auch der Grund, weswegen Paare in Copula häufig von den Zweigen herunterfallen; diese suchen dann im Gras oder am Fufs der Bäume ein Versteck. Das Schwärmen nach und um die Bäume scheint nur den Zweck zu haben, dorten das andere Geschlecht zu treffen, denn der Vortragende konnte niemals beobachten, dafs die Käfer die Blätter der Bäume, die sie besuchten, auch befressen hätten; er besah sie an Eichen, Kastanien, Ulmen, amerikan. Zuckerahorn, Linden, Robinien, Pappeln und Kiefern. Auch im Zuchtkasten nahmen die Käfer keinerlei Futter und safsen auch hier den ganzen Tag über in der Erde, die sie auch im Freien mit Einbruch der Dunkelheit aufsuchen. Es ist jedoch möglich, dafs sie hier gelegentlich feine Pflanzenwurzeln (vielleicht mit der sie umgebenden Erde) fressen, denn in den Darmabgängen fand der Verf. feine Lehmkörnchen.

Die ersten Stücke, zumeist ♂♂, fand der Vortr. bei Berlin am 15. VI, die letzten, nur ♀♀, am 27. VII. Das ♀ legt seine Eier in trocknem lehmigen Sandboden ab; im Zuchtkasten, der nur 15 cm tief war, wurden alle Eier auf dem Boden des Kastens abgelegt und gingen fast alle, wohl wegen zu reichlicher Feuchtigkeit, zugrunde; die erwachsenen Larven findet man häufig in geringerer Tiefe.

Es scheint, dafs der Käfer in Süddeutschland nicht früher fliegt als hier, denn der Vortr. fand bei Mainz und im Taunus (Hallgarten und bei Hofheim) noch am 20. und 25. VII. frisch ausgeschlüpfte ♂♂, ebenso Herr Pape bei Kissingen am 20. VII. Im Gegensatz zu den Beobachtungen des Vortr. heifst es im neuen Calwer-Schaufufs p. 1314: „Die Imago befrifst die obere Hälfte der vorjährigen Nadeln der Kiefer und den Johannistrieb der Laubbäume.“ Herr Wanach hat die Käfer bei Potsdam gegen Mittag zwischen 11—1 Uhr von jungen Eichen geschüttelt, ebenso hat sie Herr Heinrich am Rhein am Tage auf Gesträuch sitzend gefunden; sie scheinen also nicht in

allen Fällen des Nachts in die Erde zu gehen. Herr Hoefig sah sie auf dem Tempelhofer Felde in grofsen Mengen fliegen und auf der Erde in Copula. In Ermanglung von Bäumen, auf die sie zufliegen konnten, belästigten sie die dort sich aufhaltenden Menschen.

Herr v. Chappuis berichtet über einen Köder- und Leuchtabend im Grofs-Behnitzer-Wald nördl. Wustermark. Während eines heftigen Gewitters war am Licht ein aufserordentlich starker Anflug, u. a. wurden erbeutet 2 ♂♂ von *Hoplitis milhauseri* F. eine Anzahl Exemplare der Nominatform von *Drymonia trimacula* Esp., zahlreiche *Notodonta trepida* Esp., *Dasychira pudibunda* L. und f. *concolor* Stgr., *Eurymene dolobraria* L., *Erastria deceptoria* Sc., *Bupalus piniarius* Z. Der Köderfang dagegen war gleich Null. Herr Heinrich hat am selben Tage in Finkenkrug ebenfalls mit völlig negativem Ergebnis geködert.

Herr **v. Chappuis** teilt dann **über das Vorkommen von *Hydrilla palustris* Hb. bei Berlin** folgendes mit: In den letzten Tagen des Mai kamen die Tiere um Mitternacht zahlreich an die elektrischen Lampen eines Kaffees in Charlottenburg, und zwar in beiden Geschlechtern, die ♂♂ häufig, aber auch vereinzelte ♀♀. Unter den ♂♂ fand sich nicht selten die f. *lutescens* Farr. 1914 wurde ein fast ganz schwärzlich verdunkeltes ♀ der f. *fusca* Farr. erbeutet. Geradezu häufig waren die ♂♂ bei Berge in Havelland. Bartel-Herz (Handb. der Grofsschm. Berl. Geb. 1902 p. 35) geben über die Art an: „Ende Juli 1 Exemp. bei Nieder-Schönweide“!! Petersdorff (Berl. Ent. Zeitschr. 53 p. 297 1908) fing 1 ♂ am 7. VI. 1905 bei Gatow.

Sitzung vom 5. VI. 16. — Herr **F. Schumacher** spricht über **Dipteren als Parasiten von *Rhizotrogus solstitialis*.** Unter den von Herrn Dr. Ohaus vorgelegten Exemplaren befand sich eins aus der Dubrow [Mark], welches mit 7 weifslichen Insekteneiern besetzt war. 6 sind an den Vorderrücken geklebt, während eins auf der Oberseite des Kopfes sitzt. Sch. hält sie auf Grund analoger bei Heteropteren häufig vorkommender Fälle für Eier einer parasitisch lebenden Fliege, deren Artzugehörigkeit natürlich ohne Zucht nicht feststellbar ist. Die Tatsache aber, dafs auch der Käfer von Schmarotzerfliegen heimgesucht wird, verdient immerhin Beachtung. Bemerkenswert ist auch die grofse Zahl (7) der abgelegten Eier. Aus den Larven und Puppen des *Rhizotrogus solstitialis* sind bisher 4 Dipterenarten als Parasiten bekannt geworden: *Hermoneura obscura* Meig. [Nemestrinide], *Billaea pectinata* Meig. [-*Phorostoma latum* Egg., Tachinide], *Dexia rustica* F. und *Microphthalma disjuncta* Wied. Über *Hermoneura* liegen eingehende Studien von Handlirsch [Wien. Ent. Ztg. I. 1882 S. 224 u.

II. 1883 S. 11; Taf. 1] und Brauer [Wien. Ent. Ztg. II. 1883 S. 25; Sitzber. Akad. Wiss. Wien 88. 1883, S. 865; Taf. 1—2; Denkschr. Akad. Wiss. Wien 47. 1883] vor. Über *Billaea* schrieb Brauer [s. d. 2 letzten zit. Arb.], über *Dexia* Bauer [l. c.], ferner Boas [Ent. Medd. IV. 1893. S. 130; Taf 1.] und Tarnani [Tryd. Bur. Ent. II. 12. 1901] und über *Microphthalma* Romanowski [Bull. Bur. Rens. agr. II. 1911. S. 1584; Ref. v. Reh in Sorauers Handb. d. Pflanzenkrankh. 1913. S. 581]. Eine Zusammenstellung aller Parasiten von *Melolontha, Rhizotrogus* und verwandter Käfer hat Tarnani gegeben [Horae Soc. Ent. Ross. 34. 1900. S. XLIV]. Auf die z. T. umfangreichen Arbeiten mufs hier verwiesen werden. Erwähnt soll nur noch werden, dafs bei allen 4 Fliegen die Eier aufserhalb der Erde abgelegt werden und dafs die Larven in die Erde gehen und selbständig ihre Opfer aufsuchen, während der von Dr. Ohaus gefundene Käfer bereits die Fliegeneier trug. Offenbar rühren die letzteren von einer andern Fliege als die genannten her. Romanowski hat eine biologische Bekämpfung des Junikäfers vorgeschlagen. In Südrufsland schädigt die Käferlarve stark die Reben. Durch Zwischenpflanzen von Umbelliferen, an die sie die Eier legt, wird die Fliege angelockt [*Microphthalma*]. Die Käferlarven werden dadurch zusammengezogen, dafs man 10—15 cm tiefe Gräben mit Holz- und Zweigstückchen auslegt und mit feuchtem Sand bedeckt. Die ausgeschlüpften Fliegenlarven lassen sich fallen, dringen in die Erde und zerstören die Engerlinge. — Sch. zeigt noch einige Wanzen [*Dolycoris baccarum* L., *Carpocoris purpureipennis* Geer, *C. fuscispinus* Boh., *Chlorochroa pinicola* Mls., *Peribalus vernalis* Wlff., *Piezodorus alliaceus* Germ., *Brachypelta atterima* Forst., *Elasmostethus griseus* L.] vor, welche Eier von Schmarotzerfliegen tragen.

Herr P. Schulze weist in Anschlufs an die Ausführungen des Herrn Dr. Ohaus auf die Angaben in der alten Naturgeschichte von Reichenbach (II. p. 246, Jahr?) hin, wo es über *Rhizotrogus solstitialis* folgendermafsen heifst: „Die Larve ist halb so grofs als die der Maikäfer, übrigens aber ihr sehr gleichend. Sie tut aber weit weniger Schaden, indem sie in der Regel nur Pappeln und Weiden angreift, und nur hier und da will man sie an Graswurzeln bemerkt haben. Mehr Schaden richtet der Käfer an, indem er die Blätter der Bäume abfrifst. Ja! da er einen Monat später als der gemeine Maikäfer kommt, so frifst er nicht selten den neuen Trieb derjenigen Bäume, die schon entlaubt waren, wiederum ab, so dafs nun erst dieselben völlig entkräftet werden."

Herr Bollow legt Kätzchengallen von *Rhabdophoga heterobia* Loew an *Salix fragilis* aus Saatwinkel vor.

Aus der entomologischen Welt.

Nachrichten aus unserem Leserkreise, besonders vom Ausland, sind jederzeit willkommen.

Von **H. Soldanski.**

Todesfälle.

Wiederum mufs an die Spitze dieses Abschnitts die Nachricht von dem Tode eines Mannes gestellt werden, der sich in hervorragender Weise um die Entomologie verdient gemacht hat, dessen Hinscheiden aber auch noch andere Zweige der organischen Naturwissenschaften schmerzlich betrifft: am 5. Juli ist zu Halle a. S. Professor Dr. h. c. Diederich H. R. von Schlechtendal, gleich bedeutend als Zoologe wie als Botaniker und Paläontologe, im hohen Alter von 82 Jahren gestorben. Auf entomologischem Gebiet hat Schlechtendal besonders die Gallenforschung durch ausgezeichnete Arbeiten gefördert. Sein in den Jahren 1890/91 erschienenes Hauptwerk trägt den Titel: „Die Gallbildungen (Zoocecidien) der deutschen Gefäfspflanzen. Eine Anleitung zur Bestimmung derselben." Ferner bearbeitete er für die von Rübsaamen herausgegebenen „Zoocecidien, durch Tiere erzeugte Pflanzengallen Deutschlands und ihre Bewohner" die „Eriophyidocecidien, die durch Gallmilben verursachten Pflanzengallen" (Zoologica Bd. 24, Lfg. 2, Stuttgart 1916). Zusammen mit Wünsche veröffentlichte er 1879 ein Buch: „Die Insekten". Zahlreiche weitere Arbeiten Schlechtendals cecidologischen und allgemeinentomologischen Inhalts sind in verschiedenen Zeitschriften erschienen.

Wie erst jetzt bekannt wird, ist bereits zu Anfang des Jahres in München der Lepidopterologe Dr. Max Bastelberger gestorben. Bastelberger, der auch eine Zeit lang der „Deutschen Entomologischen Gesellschaft" als Mitglied angehört hat, war ein sehr guter Kenner der Geometriden. Ursprünglich Arzt, gab er in vorgerückten Jahren seinen Beruf auf, um sich ganz der Lepidopterologie zu widmen. Er beschrieb in verschiedenen Zeitschriften viele neue Arten von Geometriden; seinen Veröffentlichungen gab er meist die Überschrift: „Neue Geometriden aus meiner Sammlung". Auch die „Berliner Entomologische Zeitschrift" (1907) und die „Deutsche Entomologische Zeitschrift" (1908 und 1909) haben Arbeiten von Bastelberger gebracht.

In London ist am 11. März Geoffrey Meade-Waldo, Kustos an der entomologischen Abteilung des British-Museums, gestorben. Meade-Waldo war ein bekannter Hymenopterologe. In den letzten Jahren hat er sich besonders mit Vespiden beschäftigt und darüber, aber auch über Apiden, Arbeiten in eng-

lischen Zeitschriften veröffentlicht. — In Wilhelm Sörensen, der Ende Juni in Kopenhagen im Alter von 68 Jahren verschieden ist, hat Dänemark einen seiner bedeutendsten Zoologen verloren. Die Lebensarbeit Sörensens galt den Arachnoidea oder Spinnentieren, deren Kenntnis er durch mustergültige Arbeiten aufserordentlich erweitert hat.

In Deutschland hat leider auch die angewandte Zoologie einen sehr empfindlichen Verlust zu beklagen: am 7. Juli starb zu München ganz unerwartet Professor Dr. Bruno Hofer im Alter von erst 54 Jahren. Hofer, der Entdecker des Krebspestbazillus, war Vorsteher der Kgl. Bayerischen Versuchsanstalt für Fischerei und zugleich Professor der Zoologie an der Tierärztlichen Fakultät der Universität München; er gehörte auch dem Reichsgesundheitsamt an. Berühmt geworden sind seine Bodenseeforschungen über Fischzucht. Seine wissenschaftliche Tätigkeit betraf alle fischerei-biologischen Gebiete. Das bayerische Fischereigesetz, das von Fachleuten vielfach als vorbildlich bezeichnet wird, ist zum grofsen Teil seiner Mitarbeit zu danken.

Nicht unerwähnt darf endlich an dieser Stelle der Tod von Elias Metschnikow bleiben, dem berühmten Bakteriologen, der 1908 zusammen mit Ehrlich den Nobelpreis erhielt. Metschnikow, der am 15. Juli in Paris im 71. Lebensjahre gestorben ist, hatte sich ursprünglich der Zoologie gewidmet, der er umfassende Forschungen über die niedere Tierwelt und zur vergleichenden Embryologie der niedern Tierwelt lieferte. Er hat seine Studien in Charkow und an den deutschen Universitäten Giefsen, Göttingen und München gemacht und war von 1867 bis 1882 Dozent der Zoologie in Odessa. Nach der Begründung der modernen Bakterienkunde durch Robert Koch und Louis Pasteur wandte er sich diesem Wissenszweig zu. Hervorzuheben ist, dafs Metschnikow während des gegenwärtigen Krieges sich an den Schimpfereien seiner Landsleute — er war Franzose geworden — niemals beteiligt hat.

Hochschulnachrichten.

An der Universität Jena ist der Privatdozent der Zoologie Dr. Julius Schaxel zum aufserordentlichen Professor ernannt worden. Von seinen Schriften seien „Die Leistungen der Zelle bei der Entwicklung der Metazoen“ (1915) und „Der Mechanismus der Vererbung“ hier erwähnt. — An der Universität Frankfurt a. M. habilitierten sich das Mitglied des Georg-Speyerhauses Dr. Richard Gonder und der Biologe am hygienischen Institut Liz. theol. Dr. phil. Ernst Teichmann als Privatdozenten für medizinische Zoologie. — Professor Dr. Zarnik, der Direktor des Zoologischen

Instituts der Universität Stambul (Sultan Bayazid, Dar-ul-funun), bittet in einem Rundschreiben um Überlassung von Sonderabdrucken wissenschaftlicher Veröffentlichungen zur Schaffung einer Bibliothek an seinem Institut. Auch ältere Lehrbücher sind sehr erwünscht und werden zweckmäfsig an die deutsch-türkische Vereinigung in Berlin mit dem Bemerken: „Für Professor Zarnik in Konstantinopel" gesandt. — Der bekannte Margarinegrofshändler Otto Mönsted, der anfangs September in Kopenhagen gestorben ist, soll, wie die Blätter melden, den gröfsten Teil seines über 15 Millionen Kronen betragenden Vermögens zur Begründung einer zweiten dänischen Universität in Aarhus testamentarisch vermacht haben.

Verschiedenes.

Über Leuchtfähigkeit von *Arctia caja* L., dem braunen Bären, berichtet I. Isaak im „Biologischen Centralblatt" (XXXVI, Nr. 5). Die zwei ersten Brustringe dieses Schmetterlings sind bekanntlich von einem Kragen aus braunen Haaren bedeckt, die dem Prothorax entsprieſsen und dem Körper anliegen. Beim ruhenden Tier haben Kopf-, Brust- und Bauchabschnitt eine einzige Längsachse, bei leiser Berührung aber kommt der Kragen durch Zurückziehen von Kopf und Prothorax gegen den Bauch hin in eine vertikale Stellung zum Brustabschnitt, und es wird dadurch eine vordem nicht sichtbare „Brille" bloſsgelegt. Sie besteht aus zwei gleichen, symmetrisch angeordneten Teilen; jeder davon trägt inmitten einer Rosette aus roten Haaren einen kleinen, schwarzen, kreisrunden Fleck — die Ausmündungsstelle einer Drüse. Bei stärkerer Reizung, z. B. einen Stoſs auf den Kopf des Tieres, scheiden die Drüsen ein Sekret aus, das nach I. Isaak leuchtet, und zwar mit grünlichem Licht. Das Leuchten dauert, wie der genannte Autor angibt, wohl zehn Sekunden; dann wird das Sekret wieder eingesogen. Das Tier verharrt indessen noch einige Zeit, bis über eine Minute, in der geschilderten Trutzstellung. Das lichterzeugende Sekret kann man auch ohne aktive Tätigkeit des Tieres austreten lassen; man braucht nur den Falter in die Trutzstellung zu bringen und daraufhin einen starken Druck auf den Kopf auszuüben. Es tritt dann aus beiden Drüsen ein Tropfen des bei Tageslicht hellgelb gefärbten Sekretes aus. Das Phänomen des Leuchtens hat I. Isaak bei vielen Individuen und nach Belieben wiederholt hervorrufen können; auch konnte er es gleich gut bei beiden Geschlechtern beobachten. Zu diesen Ausführungen sei zunächst bemerkt, daſs die Trutzstellung von *Arctia caja* L. seit langem bekannt ist, ebenso die Ausscheidung der Flüssigkeit, die schon 1778 De Geer in seinen „Abhandlungen zur Geschichte der Insekten" beschreibt. Eine Zusammenstellung der Literatur gibt

Paul Schulze in seiner Arbeit: „Über Versondrüsen bei Lepidopteren“ (Zool. Anz. Bd. XXXIX, Nr. 13/14 v. 30. 4. 12). Als auffallend hebt er dabei hervor, dafs sich über die Herkunft der Flüssigkeit, ihre Konsistenz, Farbe, Geruch usw. die widersprechendsten Angaben finden. Bald wird die Flüssigkeit wasserklar, bald ölig, bald weifslich, bald gelb genannt. Isaak bezeichnet, wie erwähnt, die Farbe des Sekretes bei Tageslicht als hellgelb. In einer weiteren, in Band LVIII (1913) der „Berliner Entomologischen Zeitschrift“ veröffentlichten Mitteilung: „Die Flüssigkeitsabsonderung am Halskragen von *Arctia caja* L.“ kommt P. Schulze auf die merkwürdigen Widersprüche zurück und erzählt von einem frisch geschlüpften ♀, dafs der auf eine Berührung hin ausgeschiedene Tropfen auf der einen Seite glashell, auf der anderen hingegen etwas trüb gelb war. Erst nach mehrmaligem Abwischen und Drücken sei die Flüssigkeit auf beiden Seiten gelb geworden. Merkwürdig ist, dafs weder Paul Schulze noch die anderen Autoren über das Leuchten des Sekretes berichten; sie haben unzweifelhaft bei ihren Versuchen eine derartige Wahrnehmung nicht gemacht. Auch dem Referenten ist es bei Experimenten, die er, veranlafst durch die Isaakschen Ausführungen, mit *Arctia caja* anstellte, in keinem Fall gelungen, den Falter zum Leuchten zu bringen; den gleichen Mifserfolg haben nach ihren mündlichen Mitteilungen auch andere Beobachter gehabt. Das Sekret täuscht ein Leuchten vor, wenn sich Licht darin widerspiegelt; ein selbständiges Licht wurde nicht erzeugt. Da andererseits I. Isaak seine Angaben mit grofser Bestimmtheit macht und besonders hervorhebt, dafs er das Leuchten auch im dunklen Raum wahrgenommen habe, so erscheint es nicht angängig, die Richtigkeit seiner Beobachtungen ohne weiteres anzuzweifeln. Es ist ja immerhin denkbar, dafs die Erscheinung nur unter besonderen, noch unbekannten Bedingungen zustande kommt. Jedenfalls ist das ganze Problem, dafs *Arctia caja* schon durch die eigenartige Flüssigkeitsabsonderung bietet, interessant genug, um weiter verfolgt zu werden.

Wie französische Zeitungen aus Toulouse melden, ist in den Weinbergen des südlichen Frankreichs, besonders in der Provinz Languedoc, *Sparganothis pilleriana* Schiff. (*Pyralis vitana* Adouin) aufserordentlich zahlreich aufgetreten. Die Vermehrung des Insekts hat einen beunruhigenden Umfang angenommen und, da im ganzen französischen Weingebiet wegen des Fehlens von Arbeitskräften die Pflege der Reben vernachlässigt werden mufs, haben namentlich alle weniger widerstandsfähigen Weinstöcke schweren Schaden gelitten. Die Raupe von *Sparganothis pilleriana*, die als Springwurm allgemein bekannt ist, verzehrt die Blätter

und in vereinzelten Fällen auch die Blüten der Rebe. Wo sie massenhaft auftritt, werden die Stöcke von ihr völlig entlaubt, aber auch dort, wo sie minder zahlreich ist, leidet die Entwicklung der Beeren. Man bekämpft den Schädling durch Zerdrücken der Eigelege, durch Vernichtung der zusammengesponnenen Blätter, in welchen die Raupen leben, und durch Einsammeln der Puppen. Von Interesse ist eine von Gescher empfohlene Bekämpfung auf biologischer Grundlage, über die Rübsaamen in seinem Buch: „Die wichtigsten deutschen Reben-Schädlinge und Reben-Nützlinge" folgendes berichtet: Statt die Puppen sofort zu vernichten, legt man sie in Kästchen und wartet ihre Entwicklung ab. „Aus einem grofsen Teile der eingesammelten Puppen entwickeln sich keine Schmetterlinge, sondern Wespen, die in den Raupen schmarotzt haben. Versieht man das Pappkästchen, in welchem man die Puppen aufbewahrt, oben mit einer Anzahl kleiner Löcher, die grofs genug sind, um die schlanken Wespen durchzulassen, und stülpt ein Wasserglas über diese Löcher, so werden die Wespen von dem durch diese Öffnungen in den dunklen Kasten fallenden Licht angezogen. Sie kriechen durch die Löcher in das Glas, während die dickeren Motten zurückbleiben müssen. Schiebt man nun ein Stück Papier unter die Glasöffnung und bindet dasselbe am Glase fest, so kann man die nützlichen Wespen wieder in den Weinberg tragen. Da zuweilen 30 bis 80 Prozent der eingesammelten Puppen mit nützlichen Parasiten besetzt sind, so kann die sofortige Vernichtung aller Springwurmpuppen in der Tat nicht empfohlen werden." In Frankreich und an der Mosel in Deutschland hat man, wie Rübsaamen ferner erwähnt, auch versucht, den Schädling im Winter zu bekämpfen, und zwar in der Weise, dafs man über den Stock, unter dessen Borke die kleinen Räupchen überwintern, eine Zinkglocke stülpt, unter welcher man Schwefel verbrennt. Nach zehn Minuten sind die Räupchen abgestorben, ohne dafs der Stock Schaden genommen hat. In Frankreich sind die Stöcke im Winter auch erfolgreich mit heifsem Wasser behandelt worden.

Die ersten Proturen sind nun auch in der Mark Brandenburg gefunden worden, und zwar von Dr. Anton Krausse auf den Leuenberger Wiesen bei Eberswalde. Wie Krausse im „Archiv für Naturgeschichte" (81. Jahrg., Abt. A, H. 9) mitteilt, handelt es sich dabei nach der Bestimmung von Prell um eine *Eosentomon*- und eine *Acerentulus*-Art.

Rezensionen und Referate.

An dieser Stelle finden im allgemeinen die Besprechungen von Büchern Aufnahme, die der Schriftleitung zur Besprechung in dieser Zeitschrift eingesandt wurden und von welchen der Bücherei der Gesellschaft ein Exemplar für die Besprechung überwiesen wird.

Brehms Tierleben. Allgem. Kunde des Tierreichs. Vierte, vollständig neubearbeitete Auflage, herausgegeben von Prof. Dr. Otto zur Strafsen. Vielfüfsler, Insekten und Spinnenkerfe von R. Heymons unter Mitarbeit von Helene Heymons. Mit 367 Abb. im Text, 20 farbigen und 15 schwarzen Tafeln, 7 Doppeltafeln und 4 einseitigen Tafeln nach Photographien und einer Kartenbeilage. Leipzig und Wien, Bibliographisches Institut, 1915.

Nur der Fachmann kann sich eine klare Vorstellung davon machen, welch eine Unsumme mühevoller und hingebender Arbeit in diesem Bande geleistet worden ist, der auf seinen 716 Seiten nicht nur die Insekten, sondern auch die Vielfüfsler (Myriopoden) und Spinnentiere behandelt. Man hätte nur gewünscht, dafs nicht ein Band, sondern mindestens drei Bände für die ungeheure Mannigfaltigkeit des zu behandelnden Stoffes in den Brehm eingestellt worden wären. So konnte naturgemäfs vieles, worüber man gerne Ausführlicheres gehört hätte, nur kurz erwähnt werden und dies um so mehr, als der Verlag eine Erwähnung möglichst aller Familien wünschte, ganz gleich ob sie von allgemeinerem Interesse waren oder nicht. Man bedauert dies um so lebhafter als wir in Heymons einen der besten Kenner des Insektenlebens haben, der aus der Fülle seiner Beobachtungen und Erfahrungen schöpft und nicht nur auf die Entnahme von Literaturangaben angewiesen ist.

Das System ist ganz modern und trägt dem neuesten Stande der Wissenschaft Rechenschaft. (Nur einige Verdeutschungen scheinen uns nicht gerade gelungen zu sein: Ausdrücke wie Saftfüfsler, Saftkugler, Zweilungler bürgern sich hoffentlich nicht ein, die Übersetzung Vielfresser für Polyphagen könnte auch leicht mifsverstanden werden.) Das Gebotene ist aber so reichlich und für die Allgemeinheit durchaus ausreichend, um einen klaren Überblick über die Lebensumstände der behandelten Tiergruppe zu geben, auch recht dazu angetan, der Insektenkunde und hoffentlich auch der so arg vernachlässigten Spinnenkunde neue Freunde zuzuführen. Aber selbst der erfahrenste Entomologe wird eine grofse Menge für ihn neuer Tatsachen in dem stattlichen Bande finden. Die zum gröfsten Teile neuen Abbildungen sind sehr gut, zum Teil ganz vorzüglich bis auf einige geringe Ausstellungen, so sollte man z. B. nicht stark vergrösserte Insekten auf Pflanzenteile natürlicher Gröfse setzen, wie es auf der Tafel Kleinzirpen ge-

schieht. Alles in allem kann man sagen: Trotzdem das Werk im guten Sinne populär geschrieben ist, gehört es in die Bücherei eines jeden, und zwar auch des wissenschaftlich arbeitenden Entomologen. P. Schulze.

L. Arnhard. Die Präparierung des Bienenkörpers. Mit 39 Abb. Wien 1914. Preis 1,80 Kr.

Ein anspruchsloses Büchelchen, das den Zweck verfolgt, den Imkern eine Anleitung zur Präparation des Bienenkörpers zu geben und sie mit dem Bau desselben bekannt zu machen. Dieser Absicht dürfte die kleine Schrift gerecht werden.

P. Schulze.

Vorgeschlagene Mitglieder.

Als neues Mitglied wird vorgeschlagen:

durch Herrn Minck:

Herr **Wilh. Lindner,** Charlottenburg, Neue Kantstr. 28.

Adressenänderungen.

Herr **C. A. L. Smits van Burgst,** verzogen von **'s-Gravenhage** nach **Ginneken** (bis 1. 11. 16 **Beek N. B.**)

Herr **H. Engert, Halensee,** von **Georg-Wilhelmstr. 22** nach **Seesenerstr. 24.**

Auszug aus den Bestimmu

Zum Entleihen von Büchern a
der Gesellschaft berechtigt. Die
ohne Bürgschaft entleihen. Bei a
Bücherwart nicht genügend beka
letzteren eine Bürgschaft verlangt
ihm genügend bekannten Mitglied
Bürgschaftserklärungen stehen auf

Wer Bücher zu entleihen w
Leihschein auszufertigen, in dem
anerkennt und sich verpflichtet, di
der Gesellschaft für jede Schädigun
Schadenersatz zu leisten und bei Ve
bezw. Beschaffungspreis desselben
des Einbandes zu zahlen.

In den Büchern Striche, Rand
strengstens untersagt.

Die Vordrucke zu den Leihsch
für 10 solcher Scheine vom Bücher

Auswärtige Mitglieder, welc
haben bei der Bestellung den ausg
einzusenden. Der Titel ist möglichst
vorhanden sind. Falls der Bestell
folgt Rückgabe der betr. Scheine.
zurückgelieferter Bücher nur auf Ve

Die Leihfrist beträgt 4 Woche
Verlängerung des Gebrauchs einzuh
in der Regel nicht an eine Perso
Büchern an andere Personen ist un

Vom 1. Dezember bis zum 1.
Ausleihen von Büchern statt. Sän
bis zum 1. Dezember jedes Jahres

Alle durch das Ausleihen vera
trägt der Entleiher. Die Rücksend
weiterer Anrechnung von 15 Pf. fü

Erfolgt nach Erinnerung durc
der Bücher nicht, so ist die Gesel
erscheinenden Schritte zu ergreifen.

Grobe Verstöfse gegen die B
ziehung des Benutzungsrechtes zur

Wir machen darauf aufmerks
folgende Adresse zu richten sind:

Bücherei der Deutschen En
Berlin C 25,

Alle Mitglieder der Gesellsch
sind, werden gebeten, Separata i
zusenden.

Ebenso sind Arbeiten anderer
hefte usw. sehr erwünscht.

---

tsche

he Zeitschrift.

rift und Deutsche Entomologische
iedervereinigung.)

eben von der

schen Gesellschaft, E. V.

in 1856, Deutsche Entomologische
n Wiedervereinigung.)

---

ng 1916. —
heft.

tabbildungen.)

---

itglieder Mk. 3.—.

---

leitung:

reiner.
Ohaus, Dr. P. Schulze,
graf.

---

uchhandlung *R. Stricker*
sdamer Strafse 90.
Berlin NW 6, Karlstr. 11.

August 1916.

Inhalt des Beiheftes.

Enslin, Dr. E., Die *Tenthredinoidea* Mitteleuropas. (Hym.) Mit 13 Textabbildungen.

Die *Tenthredinoidea* Mitteleuropas.

Von Dr. **E. Enslin**, Fürth i. B.

V.

13. *Pteronidea* Rohwer.

(*Pteronus* Knw. nec Panz., Jur.)

Es wurde schon darauf hingewiesen, dafs die Grenzen der Gattung *Pteronidea* namentlich *Amauronematus* gegenüber nicht scharf sind. Sucht man daher eine Art bei *Pteronidea* vergebens, so denke man daran, ob es sich nicht um einen *Amauronematus* handeln könne. Namentlich ist dies bei den Arten *Amauronematus viduatus* Zett., *tunicatus* Zadd., *sollemnis* Knw., *forsiusi* Enslin, *moricei* Knw. und *spurcus* Knw. der Fall. Man achte hier besonders auf die lange Unterlippe, die für die *Amauronematus* charakteristisch ist. Auch gröfsere Arten der Gattung *Pontania* könnten gelegentlich fälschlich bei *Pteronidea* gesucht werden, so *Pontania piliserra* C. G. Thoms oder *P. vesicator* Bremi. Schliefslich können auch Angehörige der Gattung *Dineura* zu Verwechslung Anlafs geben, wenn bei ihnen abnormerweise der Radialquernerv fehlt. An alle diese Möglichkeiten mufs gedacht werden, wenn die Bestimmung einer *Pteronidea* ein zweifelhaftes Resultat ergibt. — Eine gute, wenn auch von mancherlei Irrtümern nicht freie, Bearbeitung der Gattung hat Konow (Zeitschr. f. syst. Hym. Dipt. III. 1903) gegeben.

1. Fühler schwarz, nur ausnahmsweise an der Unterseite hell, in diesem Fall das Stigma dunkelbraun oder schwärzlich . 2.
   Wenigstens die Unterseite der Fühler bleich; Costa und Stigma stets bleich, nur bei den ♂ von *P. curtispina, mima, dispar* und *polyspila* das Stigma braun . . . . . 23.
2. Flügelstigma schwarz oder dunkelbraun . . . . . 3.
   Flügelstigma bleich, manchmal beim ♂ etwas verdunkelt; bei *P. eurysterna* bei beiden Geschlechtern in der Mitte dunkel mit rings bleichem Rand . . . . . 8.

3. Die Costa von der Basis bis zum Stigma gelb. Kopf meist schwarz und nur die Mundteile und ein Fleck an der oberen Augenecke gelb, oft auch die hinteren Orbiten, der Infraantennalhöcker und der untere Stirnwulst heller gefärbt, selten beim ♀ der Kopf ganz gelb und nur ein grofser Stirnfleck und der Hinterkopf schwarz. Fühler des ♂ an der Unterseite manchmal braun. Drittes Fühlerglied beim ♀ nicht, beim ♂ etwas kürzer als das vierte. Stirnfeld scharf begrenzt, der untere Stirnwulst nicht unterbrochen. Scheitel doppelt so breit als lang, mit Mittelfurche, der Scheitel des ♂ jedoch fast dreimal so breit als lang und die Mittelfurche bei ihm oft undeutlich. Kopf hinter den Augen schwach verengert. Thorax rotgelb; schwarz ist das Pro- und Mesosternum und das Mesonotum, beim ♂ auch das Metanotum; bei den helleren Färbungen des ♀ kann das Mesosternum auch rotgelb sein. Das Schildchen ist beim ♂ meist schwarz, beim ♀ rotgelb, gewöhnlich jedoch mit schwarzer Mitte, selten ganz schwarz. Es kann jedoch auch beim ♂ das Metanotum und Schildchen gefärbt sein wie beim ♀, anderntеils ist bei der var. nov. *mesothoracica* des ♂ der Mesothorax ganz schwarz. Beine gelb, die Spitze der Hüften und die Trochanteren bleichgelb, an den Hinterbeinen die Spitze der Tibien und die Tarsen geschwärzt. Flügel klar, Geäder und Stigma dunkelbraun, die Costa gelb. Hinterleib gelb, beim ♂ jedoch meist die Rückensegmente mit schwarzen Flecken oder Binden, die sich soweit ausdehnen können, dafs der ganze Hinterleibsrücken schwarz erscheint. Sägescheide des ♀ von oben gesehen dreimal so dick als die Cerci, zum Ende kaum verschmälert, oben etwas klaffend und daher kahnförmig erscheinend, am Ende zugerundet; die sichtbare Spitze der Sägescheide ist schwarz. Beim ♂ überragt der Fortsatz des achten Segmentes dieses nur ganz wenig. L. ♂ 6 mm, ♀ 8 mm.

Die Larve ist von Snellen v. Vollenhoven und Brischke und Zaddach beschrieben worden [1]); sie lebt auf glattblätterigen Weiden, ist aber auch auf *Ulmus*, *Betula*,

---

[1]) Die Larve ist denen der *P. ferruginea* Först. und *cadderensis* Cam. sehr ähnlich und unterscheidet sich von beiden hauptsächlich dadurch, dafs bei ihr auf jedem Segment innerhalb des orangegelben Fleckens zwei schwarze Flecken stehen, die bei den anderen beiden Arten fehlen (vgl. Abb. 103f.). Über diese Arten, sowie über *P. salicis*, *pavida*, *melanaspis* und *miliaris* hat neuerdings W. Baer (Naturwiss. Zeitschr. f. Forst- u. Landwirtsch. 13. J. 1915 p. 225) wertvolle biologische Mitteilungen gebracht.

Corylus und *Populus* beobachtet worden. Die Grundfarbe des Körpers ist hellblaugrün bis lasurblau, jedes Segment aufser den zwei letzten trägt an der Seite einen grofsen gelben Flecken; längs des Körpers ziehen auf jeder Seite fünf aus glänzend schwarzen Flecken und Punkten gebildete Reihen. Die Mitte des Rückens ist ohne schwarze Mittellinie, nur auf den ersten Segmenten sind jederseits neben dem Rückengefäfs einige schwarze Punkte, die sich aber nach hinten zu verlieren; der Kopf ist glänzend schwarz, ebenso ein Fleck auf der Afterklappe. Cerci blaugrün mit schwarzer Spitze. Die Verpuppung erfolgt in einem doppelten Kokon entweder in der Erde oder zwischen Blättern. Es gibt zwei Generationen. Die Eiablage geschieht in die Unterseite der Blätter, in die das Weibchen nierenförmige Taschen sägt. Die Larven fressen zuerst Löcher in die Blattfläche, später sitzen sie mit nach unten gekrümmtem Hinterleib am Blattrand, gehen jedoch bei Störung in Schreckstellung. Die Art kommt im mittleren und nördlichen Europa vor.

Konow hat statt des allgemein üblichen Hartigschen Namens unnötigerweise den Namen *dimidiatus* Lep. für die Art eingeführt. Lepeletier, der ein ♀ beschreibt, nennt die Fühler gelb, oben schwarz liniert, eine Färbung, die beim ♀ nie vorkommt, aufserdem nennt er das Geäder braun, ohne etwas von der gelben Costa zu erwähnen. Es ist daher ganz willkürlich, die Beschreibung Lepeletiers auf vorliegende Art zu deuten; viel eher ist anzunehmen, dafs L. die *P. ribesii* vor sich gehabt hat.

1. ***P. melanocephala*** **Htg.** ♂♀ (*salicis* Retz., C. G. Thoms. nec L., *betulae* Vollenh., *perspicillaris* Htg., *dimidiata* Knw. nec Lep.).

Costa schwarz, höchstens an der Basis oder in der basalen Hälfte gelb . . . . . 4.

4. Sehr grofse Art, L. ♂ 7—8 mm, ♀ 8—10 mm; bei beiden Geschlechtern der Hinterleib stets ganz gelb; beim ♀ das Schildchen fast immer ganz schwarz und der Kopf hinter den Augen erweitert. Färbung gelb, ein Stirnscheitelfleck, der auch die Hinterseite des Scheitels einnimmt, und das Mesonotum samt dem Schildchen schwarz, ebenso das Hinterschildchen. Selten sind die Ränder der Mesonotumlappen und des Schildchens schmal gelb; dagegen kann sich bei beiden Geschlechtern die schwarze Farbe mehr ausbreiten, so dafs bei der var. nov. *obscurior* der Kopf vorherrschend schwarz ist und nur das Untergesicht, die hinteren Orbiten

und ein Fleck an der oberen Augenecke gelb bleiben; auch ist bei dieser Form das Mesosternum bei beiden Geschlechtern schwarz. Fühler manchmal unterseits braun, beim ♀ länger als der Hinterleib, beim ♂ so lang wie der Rumpf, beim ♀ das dritte Glied nicht, beim ♂ etwas kürzer als das vierte. Kopf hinter den Augen beim ♂ gleichbreit, beim ♀ etwas erweitert. Stirnfeld scharf begrenzt, der untere Stirnwulst nicht unterbrochen. Beine gelb, an den Hinterbeinen die Spitze der Tibien und die Tarsen bräunlich bis schwärzlich. Flügel leicht gelblich, Geäder dunkelbraun, Costa und Stigma braunschwarz, erstere mit schmal gelber Basis. Sägescheide fast viermal so dick als die Cerci, zum Ende etwas erweitert, am Ende breit zugerundet.

Die Eier werden wie bei voriger in die Blattunterseite in nierenförmige Taschen abgelegt; die jungen Larven fressen zuerst Löcher in die Blattfläche, später sitzen sie am Blattrand und gehen bei Störungen sofort in Schreckstellung, wobei sie häufig auch den Leib hin und herschlagen. Sie leben auf glattblätterigen Weiden und sind durch ihre Gröfse und Färbung sehr auffallend. (Abb. 103 e.). Die Farbe ist grünblau oder blau, die drei ersten und die drei letzten Segmente rot, der Kopf schwarz. Der Körper ist mit schwarzen Fleckenreihen besetzt, die folgendermafsen angeordnet sind: die Rückenmitte hat einen schwarzen Streif, der sich nach vorn und hinten zu verliert, darunter verläuft ein aus dicht nebeneinander stehenden Flecken zusammengesetzter zweiter Streif; zwischen Rückenstreif und zweitem Streif liegen auf jedem Segment zwei runde Flecken. Unter dem zweiten Streif verläuft ein ähnlicher dritter, der noch oberhalb der Stigmen liegt. Unterhalb der Stigmen liegt auf jedem Segment über der Basis eines jeden Scheinfufses ein länglicher und dahinter zwei rundliche Flecken, und darunter noch einmal zwei längliche Flecken, aufserdem in der Falte zwischen zwei Scheinfüfsen noch ein weiterer rundlicher Fleck. Auf dem rot gefärbten Segmenten ist die Anordnung der schwarzen Flecken zerstreuter. Afterklappe mit schwarzem Fleck. Die Verpuppung erfolgt in der Erde in einem doppelten Kokon. Es gibt zwei Generationen. Die Art kommt im mittleren und nördlichen Europa vor.

2. ***P. salicis*** **L.** ♂ ♀ (*notata* Müll., *dimidiata* Steph., *nassata* Gimm., *immaculata* Vollenh., *inflata* C. G. Thoms.).

Kleinere Arten, das ♂ höchstens 6 mm, das ♀ 7,5 mm; beim ♂ der Hinterleibsrücken mehr oder weniger geschwärzt; beim ♀ der Kopf hinter den Augen nicht erweitert und das Schildchen manchmal rotgelb . . . . . 5.

5. Fühler des ♀ etwas kürzer als der Hinterleib, schwarz; Hinterleib dunkelgelb, das erste und zweite Rückensegment in der Mitte mit einem gröfseren schwarzen Flecken, die folgenden Segmente in der Mitte an der Basis mit einem kleinen schwarzen Flecken, der nur auf dem neunten Segment fehlt. ♂ unbekannt. Kopf schwarz, die Mundteile bleichgelb, der Infraantennalhöcker, die hinteren Orbiten und damit zusammenhängend ein Fleck an der oberen Augenecke dunkelgelb. Fühler zur Spitze verdünnt, das dritte und vierte Glied gleichlang, das fünfte wenig kürzer. Clypeus nicht tief ausgeschnitten. Kopf hinter den Augen etwas verengert, der Oberkopf sehr schwach punktiert. Stirnfeld durch scharfe Kiele begrenzt, der untere Stirnwulst nicht unterbrochen. Scheitel $2^1/_2$ mal so breit als lang. Thorax schwarz, die breiten Ecken des Pronotoms und die Tegulae gelb. Mesonotum und Mesopleuren deutlich und mäfsig dicht punktiert, glänzend. An den Seiten des Schildchens zwei verloschene gelbe Flecke. Schildchen selbst ziemlich stark und etwas runzlig punktiert, jedoch glänzend. Beine gelb, die Basis der Hüften schmal geschwärzt, an den Hinterbeinen die Spitze der Tibien und die Tarsen schwarzbraun. Flügel klar, Geäder und Stigma dunkelbraun. Stigma ziemlich schmal, hinten spitzig. Sägescheide dreimal so dick als die Cerci, gleichbreit, am Ende zugerundet. L. 7,5 mm.

Die Metamorphose ist unbekannt. Bisher ist die Art nur in Finnland gefunden worden. In Färbung und Gestalt zeigt sie eine auffallende Ähnlichkeit mit der *Pt. notabilis* Knw., mit der sie auch durch die kurzen Fühler verwandt ist, wenn auch im Verhältnis bei *Pt. notabilis* die Fühler doch etwas länger sind. *Pt. notabilis* hat aber schwarzen, tief ausgeschnittenen Clypeus, eine dünnere, gegen das Ende verschmälerte und schmal zugerundete Sägescheide, kürzeres drittes Fühlerglied, ferner sind bei *notabilis* Costa und Stigma trüb rotgelb, nur der Rand teilweise braun. Die Art weist auch manche Beziehungen zu *Amauronematus* auf, so die kurzen schwarzen Fühler, die deutliche Punktierung der Brust und das schmale Stigma; da aber die Punktierung nicht stark, die Unterlippe kurz und das Stirnfeld sehr scharf begrenzt, ohne Unterbrechung des unteren Stirnwulstes

ist, so dürfte die Art doch besser bei *Pteronidea* untergebracht sein. 3. ***P. pseudonotabilis* n. sp.** ♀.

Fühler so lang oder länger als der Hinterleib; dieser anders gezeichnet . . . . . 6.

6. Beim ♂ der Fortsatz des achten Rückensegmentes am Ende gerade abgestutzt (Abb. 101 a); Hinterleibsrücken des ♂ an der Basis und Spitze schwarz, die mittleren Segmente rotgelb, oft schwarz gefleckt, das achte Rückensegment also stets schwarz; beim ♀ die Sägescheide dick, dreimal so dick als die Cerci, gegen das Ende nicht verschmälert, am Ende zugerundet; Fühler des ♀ so lang als der Hinterleib, schwarz; Mesopleuren und Hinterleib des ♀ fast stets rotgelb, das Schildchen dagegen schwarz, selten mit verloschenen gelben Flecken. Kopf schwarz, der untere Teil des Clypeus, die Oberlippe und die Mandibelbasis beim ♀ gelb, beim ♂ braun, beim ♀ aufserdem oft ein Fleck an der oberen Augenecke und der Infraantennalhöcker dunkelgelb. Kopf sehr fein punktiert, glänzend, hinter den Augen beim ♀ wenig, beim ♂ erheblich verengt. Clypeus ziemlich tief ausgerandet. Stirnfeld scharf begrenzt, der untere Stirnwulst nicht unterbrochen. Scheitel etwa dreimal so breit als lang. Fühler schwarz, beim ♀ so lang, beim ♂ länger als der Hinterleib, beim ♂ die Fühler etwas komprimiert und abstehend behaart, das dritte Glied beim ♂ etwas, beim ♀ kaum kürzer als das vierte. Thorax beim ♂ schwarz, nur die Ecken des Pronotums und die Tegulae gelb, beim ♀ der Thorax rotgelb, jedoch sind mindestens schwarz: das Prosternum, das Mesosternum ganz oder gröfstenteils, die Praesternen, die Metapleuren ganz oder teilweise, drei Striemen des Mesonotums, die sich manchmal so ausbreiten, dafs das ganze Mesonotum schwarz erscheint, ferner das Schildchen ganz oder gröfstenteils, ebenso das Metanotum. Mesopleuren sehr schwach punktiert, stark glänzend. Selten dehnt sich beim ♀ die schwarze Färbung auch auf die obere Hälfte der Mesopleuren aus. Beine rotgelb, die Basis der Hüften, die breite Spitze der Hintertibien und die Hintertarsen geschwärzt. Spitze der Hinterschenkel oben leicht geschwärzt.

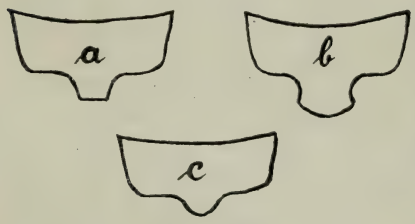


Abb. 101.

Flügel klar, Geäder und Stigma dunkelbraun, die Basalhälfte der Costa gelb. Hinterleib des ♀ ganz rotgelb, nur der sichtbare Teil der Sägescheide schwarz, beim ♂ der Bauch gelb, die Rückenseite des Hinterleibs schwarz, die mittleren Rückensegmente jedoch mehr oder weniger gelb gezeichnet bis ganz gelb. L. 5, 5—7, 5 mm.

Die Larve lebt auf *Betula verrucosa* und ist einfarbig blauschwarz mit bronzeartigem Glanze. Die Verpuppung erfolgt in einem blauschwarzen Kokon zwischen Moos oder dürren Blättern. Es gibt zwei Generationen. Die Art wurde von Finnland beschrieben; ich habe sie auch aus Dänemark erhalten. **4. *P. similis Forsius*** ♂♀.

Beim ♂ der Fortsatz des achten Rückensegmentes am Ende gerundet (Abb. 101 b, c); beim ♂ das achte Rückensegment meist in der Mitte oder ganz braun; beim ♀ die Sägescheide schmal, nur doppelt so dick, als die ebenfalls sehr dünnen Cerci; Fühler des ♀ länger als der Hinterleib . . 7.

7. Beim ♂ der Fortsatz des achten Rückensegments lang und breit, am Ende breit gerundet (Abb. 101 b; manchmal ist durch die darunter liegenden Genitalien der Fortsatz in die Höhe gebogen, so dafs er beim Blick von oben perspektivisch verkürzt erscheint); beim ♀ die Unterseite der Fühler hellbraun. Färbung beider Geschlechter sehr verschieden; das ♂ ist vorherrschend schwarz, und gelb sind bei ihm nur: die Mundteile, die Ecken des Pronotums, die Tegulae und die Bauchseite des Hinterleibs, wobei die gelbe oder hellbraune Färbung der Bauchseite auch oft auf die Seiten und die Spitze des Hinterleibsrückens übergreift. Gelegentlich kommen jedoch auch hellere Färbungen des ♂ vor, bei denen dann teilweise das Untergesicht, ein breiter Streif der Mesopleuren, das Schildchen und der Hinterleib dunkelgelb sind und nur die Rückensegmente des Hinterleibs teilweise Schwärzung aufweisen; ich nenne diese Färbung var. *feminina*. Die Fühler des ♂ sind oft ganz schwarz, manchmal jedoch, besonders bei den helleren Färbungen auf der Unterseite braun. Beine gelb, die Basis der Hüften, die Spitze der Hintertibien und ihre Tarsen schwarz. Flügel bei beiden Geschlechtern klar, Geäder und Stigma dunkelbraun, die Costa höchstens an der äufsersten Basis gelb. Achtes Rückensegment von einem Längskiele durchzogen, zu dessen beiden Seiten das Segment tief eingedrückt ist; die eingedrückte Partie wird seitlich durch eine etwas bogige, kantige Linie begrenzt; eine ähnliche Bildung des achten Rückensegmentes findet sich übrigens bei vielen Nematiden-♂. Viel heller

ist das ♀ gefärbt; die Fühler sind bei ihm hellbraun, an der Oberseite braun oder schwarz, am Kopf sind aufser den Mundteilen auch die äufseren und inneren Orbiten und der Infraantennalhöcker rotgelb gefärbt. Am rotgelben Thorax sind in der Regel schwarz: drei Striemen des Mesonotums, die auch so zusammenfliefsen können, dafs das ganze Mesonotum aufser dem Schildchen schwarz erscheint (= var. *dimidiata* Lep.), das Prosternum und Mesosternum und gewöhnlich auch die Episternen der Mesopleuren, während in der Regel die ganzen Epimeren der Mesopleuren, ebenso wie der ganze Hinterleib rotgelb bleiben. Beine wie beim ♂, nur sind hier die Hüften an der Basis meist nicht geschwärzt. Es kommen auch dunklere Formen des ♀ vor, die aber äufserst selten sind. Es kann der Hinterleibsrücken teilweise geschwärzt sein = var. *depressa* Htg., dazu kann sich eine Schwärzung der Mesopleuren gesellen = var. nov. *konowi* (*bohemanni* Knw. nec. C. G. Thoms.), schliefslich kann sich auch das Rückenschildchen schwärzen, das sonst am längsten gelb zu bleiben pflegt. Immer aber sind auch bei diesen dunklen Formen die Fühler an der Unterseite hell gefärbt, wodurch sie sich von der folgenden Art unterscheiden. Konow versuchte eine Trennung von *ribesii* und *leucotrocha* auf Grund der Bildung des Scheitels, der bei *ribesii* höchstens doppelt, bei *leucotrocha* mindestens dreimal so breit als lang sein soll; es ist mir nicht möglich, zwischen beiden Arten einen durchgreifenden Unterschied in der Bildung des Scheitels zu finden und ich kann nur annehmen, dafs Konow hier nicht objektiv zu sehen verstand; er hat auch bei gleichen Arten den Scheitel bald zweimal, bald dreimal so breit als lang gesehen, wie er es eben gerade brauchen konnte, wofür sich leicht Beispiele anführen lassen. Sägescheide am Ende schwarz oder braun, schmal, gegen das Ende nicht verschmälert, am Ende zugerundet. Stirnfeld deutlich begrenzt, der untere Stirnwulst durch die nach oben verlängerte Supraantennalgrube etwas eingekerbt. Scheitel doppelt so breit als lang. Drittes und viertes Fühlerglied bei beiden Geschlechtern gleichlang. Mesopleuren äufserst schwach und zerstreut punktiert, stark glänzend. L. 6—7 mm.

Die Larve, welche auf Stachelbeeren und Johannisbeeren manchmal schädlich auftritt, ist blafs blaugrün, das erste Segment, das zweite teilweise oder ganz, das 11. Segment und die Afterfüfse des letzten Segments sind gelb. Kopf schwarz, nur in der Mundgegend braun. Auf allen Segmenten stehen glänzend schwarze Warzenpünktchen, deren

jedes ein Haar trägt; die Warzen sind an den mittleren Segmenten so angeordnet, dafs zuerst eine Querreihe von vier, dann eine von sechs und dann eine dritte von acht schwarzen Punkten kommt, denen an den Seiten noch zwei folgen; aufserdem finden sich über der Bauchkante noch ein gröfserer und darüber zwei kleinere Flecken. Auf den ersten und dem letzten Segmente sind die Punkte weniger zahlreich. Die Afterklappe trägt einen grofsen schwarzen Fleck, ebenso sind die Cerci und die Brustfüfse schwarz. Die Verpuppung erfolgt in einem Kokon in der Erde. Es gibt zwei bis drei Generationen. Die Eiablage erfolgt so, dafs das ♀ in die Blattrippen an der Unterseite des Blattes eine flache Rinne schneidet, in die es dann die Eier reihenweise hineinlegt, wobei die Eier meist noch etwas hervorragen. Die Art kommt in ganz Europa vor und ist auch nach Nordamerika verschleppt worden.

5. ***P. ribesii* Scop.** ♂♀ (*ventricosa* Latr., *salicis* Fall., *trimaculata* Lep., *grossulariae* Moore, *macrocera* Htg., *ribis* Dufour).

Beim ♂ der Fortsatz des achten Rückensegments kurz und von anderer Form als bei *ribesii* (Abb. 101 c); beim ♀ die Fühler ganz schwarz. Das ♂ gleicht in der Färbung im übrigen den dunklen Formen der vorigen Art; hellere Färbungen des ♂ scheinen hier nicht vorzukommen. Das ♀ ist in der Regel dunkel gefärbt, und zwar ist bei der Nominatform der Kopf und Thorax schwarz, und gelb sind nur die Mundteile, das Pronotum und die Tegulae; Hinterleib rotgelb, der Hinterleibsrücken aufser der Spitze schwarz. Beine rotgelb, die Hüften und Trochanteren bleicher, die Basis der Hüften schwarz, die Spitze der Tibien und die Tarsen an den vorderen Beinen leicht gebräunt, an den hintersten Beinen schwärzlich. Flügel klar, Geäder und Stigma dunkelbraun, die Basis der Costa gelb. Sägescheide wie bei voriger. Nicht selten sind die Mesopleuren bei sonst gleicher Färbung gelb = var. *maculiventris* Htg., wobei dann häufig auch das Schildchen und die schräg vor ihm liegenden Gruben ganz oder teilweise gelb werden. Sehr selten sind ganz helle Formen, bei denen aufser den Mesopleuren auch der Hinterleib ganz gelb wird = var. *umbrata* C. G. Thoms. (*sauteriana* Zadd.?); es gibt aber auch Exemplare, bei denen der Hinterleib ganz gelb ist, während die Mesopleuren und auch fast das ganze Schildchen schwarz bleiben = var nov. *loisellei*. Sowohl bei helleren als bei dunkleren Formen ist meist ein Fleck an der oberen Augenecke gelb, an den sich

manchmal auch gelbe äufsere Orbiten anschliefsen, während die inneren Orbiten im Gegensatz zu voriger Art stets schwarz zu bleiben pflegen. L. 6—7 mm. Man vergleiche auch die Bemerkungen bei *Pt. spiraeae* Zadd.

Die Larve ist von Snellen van Vollenhoven beschrieben worden. Sie lebt auf Stachelbeeren wie die vorige, der sie sehr gleicht, nur ist bei ihr der Kopf nicht schwarz, sondern grün, mit zahlreichen schwärzlichen, in bogigen Reihen stehenden Punkten besetzt. Der Körper ist ebenfalls grün, ein feiner Rückenstreif, sowie das vorletzte und die vordere Hälfte des letzten Segments sind dunkler blaugrün, dagegen sind gelb das erste, das elfte und die hintere Hälfte des letzten Segments, ferner tragen die Seitenfalten des 2.—10. Segments gelbe Flecken. Körper mit zahlreichen schwarzen Wärzchen bedeckt, Cerci gelb mit schwarzer Spitze. Die Verpuppung erfolgt in der Erde. Nach den Beobachtungen Vollenhovens würde es nur eine Generation geben. Die Art tritt manchmal häufig auf, im allgemeinen ist sie jedoch viel seltener als die vorige. Über das Vorkommen wird aus dem mittleren und nördlichen Europa berichtet.

6. ***P. leucotrocha* Htg.** ♂♀ (*cylindrica* Htg., *quieta* Evers., *approximata* Först., *bohemani* C. G. Thoms., *consobrina* Vollenh., *umbrina, multiplex* Zadd., *collina* Cam, *xanthostoma* Rohwer).

8. Flügelstigma in der Mitte braun, der breite Rand ringsum gelb; Hinterleib bei beiden Geschlechtern ganz gelb, sehr selten das erste Segment in der Mitte geschwärzt. Kopf und Thorax schwarz, oft nur die Mundteile, das Pronotum und die Tegulae gelb, doch kann sich die gelbe Färbung auch viel weiter ausbreiten; so ist nicht selten der Infraantennalhöcker, ein Fleck an der oberen Augenecke und ein Streif der Mesopleuren, sowie teilweise das Schildchen gelb. · Bei der hellsten, mir allerdings nur im ♂ Geschlecht bekannten Färbung ist das Untergesicht gelb, die Orbiten dunkelgelb, die ganzen Episternen der Mesopleuren, der gröfste Teil des Schildchens, die Gruben schräg vor ihm, der Metathorax ebenfalls gelb. Ich nenne diese helle Form var. *lutescens*. Bei den helleren Färbungen sind die Fühler an der Unterseite oft braun, besonders gegen die Spitze zu. Beine gelb, an den Hinterbeinen die Spitze der Tibien und die Tarsen geschwärzt. Flügel leicht gelblich, Geäder braun, Costa gelb. Fühler länger als der Hinterleib, das dritte Glied etwas kürzer als das vierte. Kopf hinter den Augen

verengert. Clypeus nicht tief ausgeschnitten. Stirnfeld deutlich, aber nicht sehr scharf begrenzt, die Supraantennalgrube ziemlich flach, der untere Stirnwulst etwas eingekerbt. Scheitel doppelt so breit als lang, mit Mittelfurche, Sägescheide doppelt so dick als die Cerci, am Ende schmal zugerundet. Achtes Rückensegment des ♂ ganz ähnlich gebildet wie bei *P. ribesii*, der Fortsatz breit und das Segment weit überragend. L. 6—7 mm.

Über die Metamorphose ist nichts bekannt. Die Art kommt am häufigsten in Österreich-Ungarn vor, ist aber auch aus Deutschland, aus der Schweiz und aus Frankreich bekannt geworden. 7. ***P. eurysterna* Zadd.** ♂♀.

Stigma ganz bleich, beim ♂ oft etwas verdunkelt, wobei dann häufig die Scheibe des Stigmas heller und der Rand dunkler ist; am Hinterleib wenigstens das erste Segment teilweise oder ganz schwarz . . . . . 9.

9. Unterer Stirnwulst in der Mitte breit unterbrochen. Kopf beim ♀ gelb, der ganze Hinterkopf und ein grofser Stirn-Scheitelfleck schwarz; die schwarze Färbung kann sich jedoch auch weiter ausdehnen, so dafs der Kopf schwarz und nur das Untergesicht mehr oder weniger, ein Fleck an der oberen Augenecke und meist auch teilweise die Orbiten gelb bleiben; diese Färbung ist beim ♂ die gewöhnlichere. Thorax schwarz, oft nur das Pronotum, die Tegulae und die Metapleuren gelb, bei der var. nov. *notanda* jedoch die Mesopleuren mit gelbem Streif. Beine gelb, an den Hinterbeinen die Spitze der Tibien mit kleinem schwärzlichen Fleck und die Tarsen schwärzlich. Flügel ganz leicht gelblich, Geäder braun, das Stigma in der Mitte gelb, der Rand hellbraun. Hinterleib gelb, beim ♀ die Mitte des ersten Rückensegments und das zweite in der Mitte an der Basis schwarz, so dafs die Blöfse des ersten Segments von einem schwarzen Fleck umgeben erscheint; beim ♂ ist das erste und zweite Rückensegment grofsenteils bis ganz schwarz, die folgenden Segmente tragen mehr oder weniger ausgedehnte schwarze Binden, die jedoch den Hinterrand und die Seiten der Segmente frei lassen. Kopf hinter den Augen beim ♀ kaum, beim ♂ deutlich verengert, schwach punktiert. Stirnfeld deutlich begrenzt. Clypeus tief ausgeschnitten. Fühler länger als der Hinterleib, das dritte Glied beim ♀ nicht, beim ♂ ganz wenig kürzer als das vierte. Sägescheide gut doppelt so dick als die Cerci, zum Ende etwas verschmälert, am Ende schmal zugerundet. Beim ♂ der Eindruck des achten Rückensegmentes weniger breit und tief

als bei *P. ribesii*, der Fortsatz des Segments dieses weit überragend, am Ende flach gerundet. L. 6—7 mm.

Die Art lebt an *Salix*, gelegentlich werden die Larven auch an *Populus tremula* gefunden. Die Eier werden an der Unterseite der Blätter haufenweise abgelegt; sie sind länglich, glänzend blafsgrün und stehen im spitzen Winkel gegen die Blattfläche geneigt (Brischke). Die Larven benagen gesellig den Blattrand und gehen bei Störung sofort in Schreckstellung, wobei sie einen eigentümlichen Geruch von sich geben. Der Kopf ist glänzend schwarz, der Körper grün, das erste und die beiden letzten Segmente gelb, diese Segmente ungefleckt, die übrigen Segmente des Körpers mit schwarzen Streifen und Flecken, die folgendermafsen angeordnet sind. (Abb. 103a.) Die Mitte des Rückens durchzieht ein unpaarer, zusammenhängender Mittelstreif, darunter befindet sich jederseits ein Seitenstreif, unter diesem in der Höhe der Stigmen eine Linie, die so zusammengesetzt ist, dafs auf jedem Segment zuerst ein gröfserer querovaler und dann zwei kleinere rundliche oder längsovale Flecken sich befinden. Darunter ist die Basis der Bauchfüfse ebenfalls durch ein bis zwei längliche Flecke bezeichnet. Die Brustfüfse sind schwarz beschildert. Die Verpuppung erfolgt in einem einfachen braunen Kokon in der Erde; es gibt zwei Generationen. Die Art ist häufig und in ganz Europa beobachtet worden.

8. ***P. pavida*** **Lep.** ♂♀ (*ochracea* Htg., *semiorbitalis* Först., *quadrum* O. Costa, *wttewaalli* Vollenh., *aurantiaca* C. G. Thoms. nec Htg.).

Der untere Stirnwulst nicht breit unterbrochen, höchstens schwach eingekerbt . . . . . 10.

10. Hinterleib gelb, beim ♂ das erste, beim ♀ die beiden ersten Rückensegmente schwarz. Kopf und Thorax schwarz, der Mund, der gröfste Teil des Pronotums und die Tegulae gelb, beim ♀ auch an den Schläfen die gelbe Farbe durchschimmernd; Unterseite der Fühler beim ♀ braun, wenig länger als der Hinterleib. Beine gelb, an den Hinterbeinen die äufserste Spitze der Schienen und die Tarsen braun oder schwärzlich. Flügel klar, Geäder braun. Stigma beim ♀ hellgelb, beim ♂ etwas dunkler. Sägescheide schwarz, lanzettförmig.

Die Larve lebt nach Brischke an *Corylus*. Sie ist schmutzig grün, der Rücken dunkler grün, die Grenze beider Färbungen nicht scharf, der Kopf glänzend schwarz, über dem Mund liegen helle braune Stellen. Brustfüfse an der Wurzel schwärzlich. Die Verpuppung erfolgt in einem

braunen Kokon in der Erde. Es gibt zwei Generationen. Bisher ist die Art nur aus Deutschland und England bekannt.

Ich kenne die Art nur aus der Beschreibung Zaddachs. Das ♂ würde in der Färbung ganz dem von *P. notabilis* Knw. gleichen, wenn bei diesem die schwarzen Flecke des Hinterleibsrückens fehlen, wie dies meist der Fall ist; nur ist das ♂ von *togata* kleiner, wobei allerdings zu bedenken ist, dafs es sich bei Zaddachs Stücken um erzogene Tiere handelt, die häufig abnorm klein sind. Das ♀ würde in der Färbung sehr der *Pontania vesicator* gleichen; durch welche plastische Merkmale es sich von dieser unterscheidet, wird sich erst feststellen lassen, wenn die Art wieder aufgefunden wird. 9. ***P. togata* Zadd.** ♂♀

Entweder die beiden ersten Rückensegmente nur in der Mitte geschwärzt (*P. myosotidis* var. *fallaciosa*) oder der Hinterleibsrücken auch auf den folgenden Segmenten mit schwarzer Zeichnung . . . . . 11.

11. Hinterleib schwarz, nur der After gelb. Gedrungene Art mit dickem, hinter den Augen fast etwas erweitertem Kopf. Färbung schwarz, der Mund, die schmalen Pronotumecken, die Tegulae, der After und die Beine gelb, die Basis der Hüften jedoch schwarz, an den Hinterbeinen die Spitze der Tarsenglieder gebräunt, jedoch nicht wie dies meist sonst der Fall ist die ganzen Tarsen und die Spitze der Tibien schwarz; Schläfen hinter den Augen braun. Flügel klar, Geäder braun, Stigma gelb. Fühler viel länger als der Hinterleib. Supraantennalgrube tief. Stirnfeld deutlich begrenzt. Scheitel viermal so breit als lang. Sägescheide von oben gesehen am Grunde ziemlich dick, zum Ende jedoch verschmälert und am Ende zugespitzt. L. 7 mm.

Über die Biologie und das ♂ ist nichts bekannt. Die Art ist selten und mir nur aus der Type Konows bekannt, der aber leider der Kopf fehlt. Die dunkle Färbung des Körpers im Verein mit der hellen Färbung der Hinterbeine machen die Art leicht kenntlich. Die Type stammt aus Sachsen. 10. ***P. capito* Knw.** ♀.

Wenigstens die Bauchseite des Hinterleibs hell gefärbt . 12.

12. Flügelstigma (Abb. 102a) grofs, breit oval, entweder reingelb oder gelblichweifs (beim lebenden Tier in diesem Falle grün), die Umrandung des Stigmas nicht dunkler. Der Fortsatz des achten Rückensegmentes beim ♂ überragt das Segment nur wenig; das Rückenschildchen beim ♀ stets schwarz . 13.

Stigma schmal oval (Abb. 102b), der Rand des Stigmas oft dunkler als die Scheibe . . . . . 15.

13. Die Mundteile und die Ecken des Pronotums gelblichweifs, bein ♀ auch die Beine, die Bauchseite des Hinterleibs und das Stigma bleichgelb, beim ♂ diese Teile etwas deutlicher gelb; beim ♀ ist im Leben die helle Färbung des Körpers grün; unterer Stirnwulst stark entwickelt, das Stirnfeld durch erhabene, scharfe Kiele begrenzt. Kopf samt den Fühlern schwarz, der Clypeus, die Oberlippe und die Mandibeln mit Ausnahme ihrer Spitze gelblichweifs, ein Fleck an der oberen Augenecke und, beim ♀ selten, beim ♂ in der Regel, die hinteren Orbiten gelblich durchschimmernd. Kopf hinter den Augen beim ♀ deutlich, beim ♂ stark verengt, deutlich, jedoch nicht dicht punktiert. Fühler des ♀ so lang wie der Rumpf, die des ♂ so lang wie der Körper,

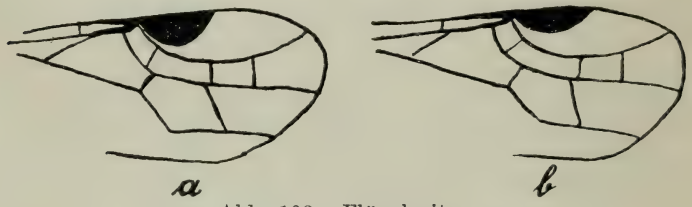


Abb. 102. Flügelspitze
a) von *Pteronidea myosotidis* F.
b) von *Pteronidea nigricornis* Lep.

das dritte Glied beim ♀ kaum, beim ♂ etwas kürzer als das vierte. Clypeus ziemlich tief ausgeschnitten. Supraantennalgrube tief, lang oval. Unterer Stirnwulst nicht unterbrochen. Scheitel fast dreimal so breit als lang; Mittelfurche schwach. Thorax schwarz, die Ecken des Pronotums, die Tegulae, sowie die Metapleuren ganz oder gröfstenteils bleichgelb, bei der var. nov. *signata*, die ich allerdings nur als ♂ kenne, auch die Mesopleuren mit breit gelbem Streif. Mesonotum zerstreut, die Mesopleuren kaum punktiert, beide glänzend. Flügel klar, Geäder braun, Costa und Stigma beim ♀ gelblichweifs, beim ♂ gelb. Beine ganz bleichgelb, in der Regel höchstens die Hüften an der äufsersten Basis etwas schwarz gefleckt, bei der in der Südschweiz vorkommenden var. nov. *tessinensis* jedoch an den Hinterbeinen die Spitze der Schenkel, der Tibien und der Tarsenglieder geschwärzt. Hinterleib weifslichgelb, beim ♂ mehr gelb, die Rückensegmente mit breiten schwarzen Binden, so dafs beim getrockneten Tier der Hinterleibsrücken von einer breiten schwarzen Längsstrieme durchzogen er-

scheint. Sägescheide schmal, doppelt so dick als die Cerci, zum Ende etwas verschmälert und am Ende schmal zugerundet oder stumpf zugespitzt. L. 5,5—7 mm.

Die Larve ist nicht sicher bekannt. Eine Angabe Konows, dafs die Larve auf *Trifolium repens* lebe, beruht wohl auf einer Verwechslung mit *P. myosotidis*. Bisher ist die Art nur aus England, Frankreich, Deutschland, Österreich und der Schweiz bekannt.

11. ***P. segmentaria*** **Först.** ♂♀ (*incompleta* Först., *chlorogastera* Zadd., *smaragdina* R. v. Stein, *pulchella* Cam.).

Die hellgefärbten Körperteile gelb oder rotgelb; unterer Stirnwulst und die Stirnfeldkiele zwar deutlich, aber nicht sehr erhaben . . . . . 14.

14. Unterseite der Fühler bleich (selten beim ♂ schwarz); die Strieme des Hinterleibsrückens bedeckt auf den beiden ersten Segmenten diese ganz, verliert sich aber auf den folgenden Segmenten sehr rasch, so dafs die drei bis vier letzten Rückensegmente ganz gelb erscheinen. Kopf schwarz, die Mundteile und oft die Orbiten gelb. Fühler etwas kürzer als bei *P. myosoditis*. Thorax schwarz, der Rand des Pronotums und die Tegulae gelb. Beine gelb, die Basis der Hüften schwarz, die Spitze der Hüften und die Trochanteren weifslich. Flügel klar, Geäder dunkelbraun, Costa und Stigma gelb. L. 5,5—7 mm.

Die Larven fand Brischke im September an *Salix aurita*. Sie sind walzig, der Rücken dunkel blaugrün, die Seiten hell graugrün, gegen das Körperende zu mit rötlichem Anfluge. Auf jedem Segment stehen zwei Querreihen weifser Wärzchen. Über den Füfsen sind dunkle Flecken, auf denen ebenfalls weifse Wärzchen stehen. Kopf rotbraun mit dunkler eingefafsten Nähten und dunklem Schatten von dem Scheitel nach den schwarzen Augenfeldern zu. Verpuppung in einem braunen Kokon in der Erde. Es gibt wahrscheinlich zwei Generationen. Bisher ist die Art mit Sicherheit erst aus Schweden, Deutschland und Österreich nachgewiesen worden. Konow kannte die Art nicht und warf sie mit der *P. similator* Först. zusammen, der sie allerdings sehr ähnlich ist, von der sie sich aber durch die unterseits hellen Fühler und das anders geformte und gefärbte Stigma unterscheidet. Dieses ist bei *jugicola* genau so wie bei *myosotidis*.

12. ***P. jugicola*** **C. G. Thoms.** ♂♀.

Fühler stets ganz schwarz; die ersten beiden Rückensegmente an den Seiten, oft auch am Hinterrande gelb. Kopf schwarz,

gelb sind die Oberlippe, die Basis der Mandibeln, meist auch der Clypeus am Vorderrande oder ganz, schliefslich ein Flecken an der oberen Augenecke und beim ♂ meist auch die hinteren Orbiten. Fühler des ♀ so lang wie der Rumpf, die des ♂ so lang wie der Körper, das dritte Glied beim ♀ kaum, beim ♂ etwas kürzer als das vierte. Kopf hinter den Augen beim ♀ schwach, beim ♂ deutlich verengert. Scheitel $2^1/_2$ mal so breit als lang. Thorax schwarz, meist nur die Ecken des Pronotums und die Tegulae gelb, bei der var. *ambigua* Först. (*dissimilis* Först.) sind jedoch die Mesopleuren grofsenteils gelb. Beine gelb, meist nur die Hintertarsen gebräunt, bei der var. nov. *zaddachi* (*interrupta* Knw. nec. Lep.) jedoch die Hinterschenkel an der Spitze geschwärzt; bei solchen Tieren ist oft auch die Hinterleibsstrieme stärker entwickelt als bei normalen Tieren. Flügel ganz leicht grau getrübt, Geäder braun, Costa und Stigma gelb. Hinterleib gelb mit einer mehr oder weniger breiten schwarzen Rückenstrieme, die jedoch stets die Seiten und meist auch die Hinterränder der einzelnen Segmente gelb läfst; bei der vielleicht als Art aufzufassenden var. *fallaciosa* Knw. sind am Hinterleibsrücken nur die beiden ersten Segmente um die Blöfse herum geschwärzt, so dafs solche Tiere eine Ähnlichkeit mit der *P. pavida* haben, von der sie sich aber aufser durch den nicht unterbrochenen Stirnwulst durch das anders geformte und gefärbte Stigma unterscheiden, das bei *pavida* schmal oval und ringsum dunkelgerandet ist. Bei der Type von var. *fallaciosa* sind die Mesopleuren gröfstenteils gelb; es kommen aber auch Exemplare mit ganz schwarzen Mesopleuren vor = var. nov. *pseudopavida*. Sägescheide schmal, kaum doppelt so dick als die Cerci, zum Ende schwach verschmälert, am Ende stumpf zugespitzt. Der Fortsatz des achten Rückensegmentes beim ♂ nur stumpf dreieckig vorgezogen. L. 6—7 mm.

Die Larve lebt auf verschiedenen *Trifolium*-Arten; die jüngeren Larven fressen Löcher in die Blattfläche, die älteren benagen den Blattrand. Die Larve ist grün mit weifshäutigen Segmenträndern, ein dunkler Rückenstreif wird von einem helleren Streifen jederseits eingefafst. Die Tracheenlinie schimmert weifs durch. Am Kopf sind drei braune Streifen, deren einer vom Scheitel zur Stirnplatte, die beiden anderen vom Scheitel zu den schwarzen Augenfeldern hin ziehen. Das erste und zweite Segment tragen Querreihen brauner Punkte, ferner stehen über den Füfsen braune oder schwarze Punkte in Bogenlinien. Die Cerci sind hellrot. Nach der

letzten Häutung sind die Larven einfarbig glänzend gelbgrün, nur die Rückenlinie ist etwas dunkler. Es gibt zwei Generationen. Die Verpuppung erfolgt in einem Kokon in der Erde. Die Art ist sehr häufig und ist aufser aus ganz Europa auch aus Sibirien bekannt.

13. ***P. myosotidis*** **F.** ♂♀ (*interrupta* Lep., *papillosa* C. G. Thoms.).

15. Beim ♀ das dritte Fühlerglied wie bei *Trichiocampus* (Abb. 77 c) an der Unterseite einwärts gebogen, die untere Basalecke etwas vorspringend; Körperfärbung sehr dunkel, am Kopf nur die Oberlippe und die Taster, am Thorax nur die Ecken des Pronotums und die Tegulae, am Hinterleib nur das neunte Segment und die Bauchseite gelb, der übrige Körper schwarz. Beine gelb, gröfstenteils die Hüften und an den Hinterbeinen die Spitze der Tibien und die Tarsen schwarz. Flügel klar, Geäder braun, Costa und Stigma dunkelgelb. Kopf hinter den Augen kaum verengert, ziemlich dicht und stark punktiert, wenig glänzend. Clypeus nicht tief ausgeschnitten. Fühler schwarz, wenig länger als der Hinterleib, das dritte Glied kürzer als das vierte. Supraantennalgrube grofs, rundlich. Unterer Stirnwulst nicht unterbrochen oder eingekerbt. Stirnfeld deutlich, wenn auch nicht sehr scharf begrenzt. Scheitel dreimal so breit als lang. Mesonotum fein und ziemlich dicht, die Mesopleuren weniger, aber immer noch deutlich punktiert, letztere glänzend. Sägescheide gut doppelt so dick als die Cerci, zum Ende kaum verschmälert, am Ende breit zugerundet. L. 7 mm.

Das ♂ und die Biologie sind unbekannt. Die Art wurde bisher nur in einem Stück in Frankreich gefunden. Sie erinnert in mancher Beziehung an *Amauronematus* (kurze, schwarze Fühler, ziemlich dichte Punktierung, dunkle Körperfärbung), doch ist die Unterlippe kurz wie bei *Pteronidea*.

14. ***P. putoni*** **Knw.** ♀.

Beim ♀ das dritte Fühlerglied normal; oder ♂ . . 16.

16. Kopf deutlich und ziemlich dicht punktiert; Clypeus flach ausgerandet; Sägescheide des ♀ von oben gesehen sehr schmal, dann etwas erweitert, gegen das Ende wieder verschmälert und am Ende stumpf zugespitzt; Stigma braun. Kopf schwarz, beim ♀ nur der Vorderrand des Clypeus und die übrigen Mundteile, beim ♂ das ganze Untergesicht bleichgelb, beim ♂ aufserdem die ganzen Orbiten ringsum rotbraun. Kopf hinter den Augen verengert. Fühler schwarz, beim ♂ fast so lang wie der Rumpf, beim ♀ erheblich länger als der Hinterleib, bei letzterem das dritte Glied nicht

kürzer als das vierte. Supraantennalgrube nicht sehr tief, lang oval. Stirnfeld zwar deutlich, aber wenig scharf begrenzt. Scheitel etwas mehr als doppelt so breit wie lang, mit Andeutung einer Mittelfurche, Thorax schwarz, die Ecken des Pronotums und die Tegulae bleichgelb. Mesopleuren äufserst fein und zerstreut punktiert, glänzend. Beine bleichgelb, an den Hinterbeinen die Spitze der Tibien und die Tarsen schwarz. Flügel ganz leicht grau getrübt, Geäder dunkelbraun, Costa und Stigma braun oder selbst dunkelbraun. Hinterleib bleichgelb, beim ♂ nur die Mitte der Rückensegmente mit schwarzen Querwischen die sich zu einer Längsstrieme des Hinterleibsrückens gruppieren, beim ♀ dagegen der ganze Hinterleibsrücken mit Ausnahme des neunten Segments schwarz. L. 5—6 mm.

Die Art wurde zuerst von Kriechbaumer erzogen. Eingehend hat über die Biologie v. Rossum berichtet (Tijdschr. v. Ent. XLV 1902 S. 246). Seit der Zucht Kriechbaumers, auf die sich die Beschreibung Zaddachs stützt, sind leider keine ♂ mehr erzogen worden, so dafs auch ich bei Beschreibung der ♂ nur auf die Angaben Zaddachs angewiesen war. Die Larve lebt auf *Spiraea aruncus;* sie ist hellgrün, der Darmkanal am Rücken dunkel graugrün durchscheinend; das Rückengefäfs als noch dunklere Mittellinie erkennbar. Oberhalb der schwarzen Augenfelder liegt ein dunkelbrauner Strich. Die Larve befrifst den Blattrand, wobei sie das Hinterleibsende meist etwas abstehend trägt. Keine Schreckstellung. Verpuppung in der Erde oder zwischen abgefallenen Blättern. Bisher ist die Art in Deutschland, Holland, Frankreich und Österreich nachgewiesen worden.

Ich bin einstweilen noch dem Beispiel Konows gefolgt und habe die Art bei denen mit hellem Stigma aufgeführt. In Zukunft dürfte es aber besser sein, sie zu den Arten mit dunklem Stigma zu stellen. Sie würde dann in der Tabelle mit *P. leucotrocha* zusammenfallen, deren dunklen Formen sie ähnlich sieht, von denen sie sich aber leicht durch die bleichgelbe, im Leben wohl grünliche Bauchfärbung unterscheidet, die bei *leucotrocha* rotgelb ist; auch ist die Sägescheide beider Arten verschieden geformt, ferner hat *leucotrocha* meist einen rotgelben Flecken an der oberen Augenecke, der bei *spiraeae* fehlt. Konow nennt im Gegensatz zu Zaddach das Stigma schmutziggelb; aber Konow hatte nur drei erzogene ♀ von van Rossum, der seine Exemplare, wie er selbst angibt, teilweise in Formol auf-

bewahrte; daher wird wohl die Verbleichung des Stigmas gekommen sein. Bei zahlreichen frischen Exemplaren, die ich besitze, möchte ich das Stigma eher dunkelbraun als braun nennen. 15. ***P. spiraeae*** **Zadd.** ♂♀.

Kopf schwach und zerstreut punktiert; Clypeus tief ausgerandet; Sägescheide des ♀ vor dem Ende nicht erweitert; Stigma gelb, höchstens der Rand braun . . . . . 17.

17. Beim ♂ die Grundfärbung des Kopfes gelb, nur der Hinterkopf und ein grofser Stirn-Scheitelfleck schwarz; beim ♀ das Schildchen wenigstens gröfserenteils bleich . . 18.

Beim ♂ der Kopf vorherrschend schwarz; beim ♀ das Schildchen schwarz . . . . . 20.

18. Beim ♂ der Fortsatz des achten Rückensegments dieses weit überragend, mindestens so lang wie breit; oder ♀. 19.

Beim ♂ der Fortsatz des achten Segments dieses ganz wenig überragend, viel breiter wie lang . . . . . 20.

19. Beim ♂ die Fühler so lang wie der Rumpf, und die Mesopleuren schwarz; beim ♀ die Hintertibien schwarz, und die Färbung des Körpers im Leben gelb. Am Kopf ist beim ♀ die Spitze der Mandibeln dunkelbraun, schwarz sind die Fühler (bei älteren Exemplaren manchmal allerdings die Unterseite etwas heller), ferner ein Stirn-Scheitelfleck, der meist auch die Hinterseite des Scheitels bedeckt, manchmal auch Teile des Hinterkopfes. Fühler des ♀ viel länger als der Hinterleib, das dritte Glied kaum kürzer als das vierte. Am Thorax sind schwarz drei Striemen des Mesonotums, die manchmal zusammenfliefsen, ferner Flecke des Metanotums, wobei jedoch das Hinterschildchen ebenso wie das Schildchen ganz gelb bleibt, schliefslich meist ein Fleck an der oberen Ecke der Mesopleuren. Am Hinterleibsrücken tragen alle Segmente mit Ausnahme des neunten breite schwarze Binden. Kopf hinter den Augen ziemlich stark verengert. Supraantennalgrube dreieckig; unterer Stirnwulst nicht unterbrochen. Stirnfeld scharf begrenzt. Scheitel kaum $1^1/_2$ mal so breit als lang. Sägescheide zuerst doppelt so dick als die Cerci, dann aber zum Ende stark verschmälert und am Ende zugespitzt. An den gelben Beinen sind die vorderen Tarsen wenig verdunkelt, an den Hinterbeinen sind Tibien und Tarsen schwarz, auch die Spitze der Schenkel ist manchmal geschwärzt. Flügel klar, Geäder schwarzbraun, Costa und Stigma braun, die Scheibe des Stigmas jedoch gelb. Das ♂ soll nach Konow dem der *P. myosotidis* sehr ähnlich sehen, sich aber an dem schmalen, dunkler gefärbten Stigma leicht erkennen lassen, ferner längeren Fortsatz des

achten Rückensegments und bleiches Untergesicht haben; die Hintertibien scheinen nach Konows Angabe also bei dem ♂ gelb zu sein. Es ist aber sehr fraglich, ob das von Konow zu dem ♀ gestellte ♂ wirklich dazu gehört. Erzogen hat bisher noch nie jemand das ♂. Snellen v. Vollenhoven bildet zwar ebenfalls ein ♂ ab, das aber auch nicht erzogen ist. Ich selbst habe mehrere Jahre hindurch die Art in Anzahl gezüchtet, aber stets nur ♀ erhalten. Es erscheint mir daher sehr unsicher, ob ein echtes ♂ der Art überhaupt schon gefunden ist. L. 6—7 mm.

Die Art ist jedenfalls mit ihrer Futterpflanze von Nordamerika bei uns eingeschleppt worden. In Amerika ist sie viel später unter dem Namen *trilineata* von Norton beschrieben worden. Die Larve lebt auf *Robinia pseudacacia*, ist hellgrün, der Kopf hellbräunlich mit braunem Mittelstreifen und meist auch einem ebensolchen Querstreifen. Verpuppung in der Erde. Es gibt zwei Generationen. Die Art ist im ganzen mittleren und nördlichen Europa, aufserdem auch in Italien gefunden worden.

16. ***P. tibialis*** **Newm.** ♂?♀. (Jan. 1837) (*hortensis* Htg. März 1837, *xanthobapta* Först., *catachloris* Vollenh., *trilineata* Nort., *similaris* Nort., *robiniae* Forbes).

Beim ♂ die Fühler kürzer als der Rumpf, und die Mesopleuren meist schmutzig gelb, selten ganz schwarz; beim ♀ die Hinterschienen bleichgelb und nur an der äufsersten Spitze geschwärzt; Färbung des ♀ im Leben grün, am getrockneten Tier bleichgelb. Schwarz sind am Kopf die Fühler, ein Stirnfleck, der beim ♀ teilweise, beim ♂ ganz den Scheitel in sich fafst, ferner beim ♂ auch der Hinterkopf. Der Thorax ist beim ♂ schwarz, und gelb sind nur die Ecken des Pronotums, die Tegulae und die Mesopleuren mehr oder weniger, beim ♀ dagegen ist die Unterseite des Thorax ganz bleich und oberseits sind nur schwarz drei Striemen des Mesonotums, die Gruben neben dem Schildchen und die Mitte des Metanotums; das Schildchen ist gewöhnlich samt dem ganzen Schildchenanhang an der Spitze schwarz und von der schwarzen Spitze zieht meistens ein sich verschmälernder Mittelstreif nach vorne. Beine bleichgelb, an den Hinterbeinen die Spitze der Tibien und die Tarsen geschwärzt. Flügel klar, Geäder dunkelbraun, beim ♀ Costa und Stigma bleichgelb (lebend grün), der Rand des letzteren etwas dunkler, beim ♂ Costa und Stigma braun, die Scheibe des Stigmas jedoch gelb. Supraantennalgrube nicht tief,

lang oval. Unterer Stirnwulst nicht unterbrochen. Stirnfeld scharf begrenzt. Kopf hinter den Augen beim ♀ nicht, beim ♂ deutlich verengt. Scheitel beim ♂ etwas mehr, beim ♀ nicht ganz doppelt so breit als lang. Mesopleuren sehr fein und zerstreut punktiert, glänzend. Hinterleibsrücken des ♂ meist ganz schwarz, der des ♀ mit schwarzer, mehr oder weniger breiter Mittelstrieme. Sägescheide doppelt so dick als die Cerci, zum Ende verschmälert und zugespitzt. Fortsatz des achten Rückensegments beim ♂ so lang wie breit, am Ende gerade abgestutzt. Fühler des ♀ wenig länger als der Hinterleib, die des ♂ kürzer als der Rumpf, das dritte Glied beim ♀ kaum, beim ♂ wenig kürzer als das vierte. L. 6—8 mm.

Die an Birken lebende Larve ist nach Brischke grasgrün, der glänzende Kopf trägt einen braunen Mittelstreif vom Scheitel bis zur Oberlippe und zwei ebensolche vom Scheitel seitwärts bis zu den schwarzen Augenfeldern. Die Brustfüfse haben an der Basis einen schwarzen Flecken. Die Verpuppung erfolgt in einem braunen Kokon in der Erde. Die Art kommt im mittleren und nördlichen Europa vor.

Die von Konow für diese Art beanspruchten Namen sind keinesfalls zutreffend. Der *N. virescens* Htg., ein ♀, soll erstens unterseits braune Fühler, zweitens aber nur die Mitte des ersten und zweiten Rückensegments an der Basis geschwärzt haben, eine Färbung, die bei vorstehend beschriebener Art nie vorkommt; aufserdem ist die Art auf Weiden, nicht auf Birken gefunden worden. Auch der von Konow hierher gezogene *N. melanosternus* Htg., ein ♂, gehört sicher anderswohin, da Hartig schreibt: „thoracis dorso rufescente". Bei vorstehender Art ist aber beim ♂ der Thoraxrücken stets schwarz. Ebensowenig pafst der von Konow hier angeführte *N. pallicercus* Thoms. hierher; es handelt sich um ein ♀, von dem Thomson schreibt: „pectore nigro, plaga laterali rufescenti"; bei vorstehender Art ist aber die Unterseite des Thorax beim ♀ stets ganz bleich. Wahrscheinlich dürfte dagegen der *N. poecilonotus* Zadd. auf unsére Art zu deuten sein. Zaddach sagt zwar von den Fühlern: „auf der Unterseite ist die Farbe heller und geht, doch mitunter undeutlich, ins Bräunliche über"; es kann sich dabei aber um verbleichte Stücke gehandelt haben und Zaddach behauptet das gleiche auch von anderen schwarzfühlerigen Arten; auch findet man unsere Art auf Birken, auf denen Brischke die Zaddachschen

Stücke erzogen hat. Sicher gehört auch der ebenfalls auf Birke gefundene *N. viridescens* Cam. hierher, der schwarze Fühler besitzt.

17. ***P. poecilonota* Zadd.** ♂ ♀ (*virescens* Knw. nec. Htg., *melanosterna* Knw. nec. Htg., *pallicerca* Knw. nec Htg., C. G. Thoms., *viridescens* Cam.).

20. Hinterleibsrücken ganz schwarz, höchstens beim ♀ das neunte Segment bleichgelb; Bauchseite des Hinterleibs bleichgelb. Kopf schwarz, die Mundteile bleichgelb, ein Schläfenfleck und oft auch die inneren, seltener auch die äufseren Orbiten, manchmal auch der Infraantennalhöcker dunkelgelb. Kopf hinter den Augen verschmälert. Fühler schlank, etwas kürzer als der Rumpf, gegen das Ende verdünnt, beim ♂ deutlich komprimiert. Drittes Glied beim ♀ wenig, beim ♂ deutlich kürzer als das vierte. Stirnfeld deutlich, wenn auch nicht sehr scharf begrenzt. Der untere Stirnwulst durch eine schwache Furche etwas eingekerbt. Scheitel mehr als doppelt so breit wie lang. Thorax schwarz, die Ecken des Pronotums und die Tegulae bleichgelb. Mesopleuren deutlich, jedoch zerstreut punktiert, glänzend. Beine bleichgelb, an den hintersten die Spitze der Tibien und die Tarsen mehr oder weniger schwärzlich. Flügel klar, Geäder hellbraun, Costa und Stigma hellgelb, der Rand des Stigmas, besonders beim ♂, etwas verdunkelt. Die Form des Stigmas ist fast ähnlich wie bei *myosotidis*, doch etwas schmäler, aufserdem unterscheidet sich die Art durch den ganz schwarzen Hinterleibsrücken leicht von allen der *myosotidis*-Gruppe. Hinterleibsrücken schwarz, die Bauchseite und beim ♀ das neunte Segment bleichgelb, die schwarze Färbung manchmal auch noch etwas auf die umgeschlagenen Teile der Rückensegmente übergreifend. Beim ♂ der Fortsatz des achten Segments so lang wie breit, am Ende gerade abgestutzt. Sägescheide doppelt so dick als die Cerci zum Ende verschmälert und zugespitzt. L. 5—6 mm.

Über die Lebensweise der Art ist nichts bekannt; sie kommt im mittleren und nördlichen Europa vor, ist jedoch nicht gerade häufig.

18. ***P. fuscomaculata* Först.** ♂ ♀ (*scotonota* Först., *strongylogastera* Cam.).

Der Hinterleib wenigstens mit gelbem Seitenrande (nur bei dem ♂ von *P. nigricornis* der Hinterleibsrücken oft ganz schwarz, hier aber der Bauch rotgelb und das ganze Tier viel gröfser als die vorige Art); Bauchseite des Hinterleibes sattgelb oder rotgelb . . . . . 21.

21. Der Hinterleibsrücken beim getrockneten Tier fast ganz schwarz, nur der schmale Seitenrand rotgelb, beim ♂ manchmal der Hinterleibsrücken ganz schwarz; beim lebenden Tier sind auch die Hinterränder der Segmente schmal gelb und die helle Färbung des Körpers ist gelb, während sie beim getrockneten Tier gelbrot erscheint. Kopf beim ♀ rotgelb, der Hinterkopf und ein Stirn-Scheitelfleck schwarz, doch kann sich die schwarze Färbung auch mehr ausdehnen, so dafs schliefslich nur die Mundteile und meist auch noch ein Fleck an der oberen Augenecke gelb bleiben, welch letztere Färbung beim ♂ die gewöhnliche ist. Dazwischen gibt es Übergänge, bei denen die Orbiten mehr oder weniger rotgelb sind. Clypeus ziemlich tief ausgeschnitten. Fühler schwarz, annähernd so lang wie der Rumpf, zur Spitze verdünnt, das dritte Glied etwas kürzer als das vierte. Supraantennalgrube lang oval, der untere Stirnwulst eingekerbt; Stirnfeld scharf begrenzt. Scheitel beim ♀ kaum doppelt, beim ♂ fast dreimal so breit als lang. Kopf hinter den Augen beim ♀ nicht, beim ♂ kaum verengert. Thorax schwarz, die breiten Ecken des Pronotums und die Tegulae, oft auch die Seiten des Mittellappens, gelb, bei der var. *sibirica* Jakovl. auch die Mesopleuren und Metapleuren ganz oder gröfstenteils rotgelb. Beine gelb, die äufserste Basis der Hüften oft geschwärzt, an den Hinterbeinen die Spitze der Tibien und die Tarsen mehr oder weniger geschwärzt. Flügel kaum getrübt, Geäder dunkelbraun. Costa und Stigma hellbraun, letzteres mit gelber Scheibe. Sägescheide des ♀ mehr als doppelt so dick als die Cerci, zum Ende kaum verschmälert, am Ende breit zugerundet. Fortsatz des achten Segments beim ♂ dieses wenig überragend, breiter als lang. L. 6—8 mm.

Aufserordentlich ähnlich ist dem ♂ von *P. nigricornis* das von *P. ferruginea* Först. und wohl auch das mir unbekannte ♂ von *P. cadderensis* Cam. Ich besitze leider von *P. nigricornis* wohl zahlreiche erzogene ♀ aber kein erzogenes ♂, so dafs es mir nicht möglich ist, sichere Unterschiede der in Frage kommenden Arten zugeben. Vielleicht gibt das Stigma ein brauchbares Merkmal ab, das bei *ferruginea* einfarbig ist, während es bei *nigricornis* ♂ dunkel gerandet erscheint.

Die Larve, die sich bei Zaddach-Brischke bei dem *Nematus umbripennis* Evers. fälschlich angegeben findet, lebt auf *Populus tremula*. Sie ist hellgrün, das Rückengefäfs etwas dunkler durchschimmernd, manchmal seitlich durch weifse Linien begrenzt. Die Tracheenlinie scheint weifs durch.

Die Segmentgrenzen sind oft weifshäutig bezeichnet. An der Basis der Füfse sind schwarze feine Dornspitzchen zu sehen. Der Körper ist schlank, nach hinten etwas verschmälert. Am Kopf sind nur die Augenfelder schwarz und der Mund braun. Bei Störungen schlägt die Larve oft heftig hin und her. Die Verpuppung erfolgt in einem Kokon in der Erde. Es gibt zwei Generationen. Die ♂ sind viel seltener als die ♀. Die Art ist häufig; sie kommt im ganzen mittleren und nördlichen Europa sowie in Sibirien vor. Auch aus dem nördlichen Italien wird sie angegeben. Wahrscheinlich gehört auch der aus Griechenland beschriebene *Nematus biannulatus* A. Costa hierher, von dem der Autor zwar versichert, er sei verschieden, ohne aber nur auch ein einziges Unterscheidungsmerkmal bringen zu können.

19. ***P. nigricornis*** **Lep.** ♂ ♀ (*miniata* Htg., *zetterstedti* Dahlb., *biannulata* A. Costa).

Hinterleibsrücken gröfstenteils rotgelb oder höchstens mit schmaler schwarzer Strieme . . . . . 22.

22. Fühler des ♀ viel länger als der Hinterleib; bei beiden Geschlechtern die Mundteile samt dem Clypeus, beim ♂ aufserdem auch das ganze Untergesicht gelb. Kopf des ♀ schwarz, aufser den Mundteilen oft noch ein Fleck an der oberen Augenecke gelb, beim ♂ oft der ganze Kopf rotgelb und nur der Hinterkopf und ein grofser Stirn-Scheitelfleck schwarz. Fühler so lang wie der Hinterleib und halbe Thorax, beim ♂ fast so lang wie der Rumpf, das dritte Glied beim ♀ nicht, beim ♂ etwas kürzer als das vierte. Stirnfeld deutlich, jedoch nicht sehr scharf begrenzt, der untere Stirnwulst etwas eingekerbt. Kopf hinter den Augen verengert. Scheitel beim ♂ doppelt so breit als lang, beim ♀ schmäler. Thorax schwarz, die Ecken des Pronotums und Tegulae gelb. Mesopleuren äufserst fein und zerstreut punktiert, stark glänzend. Flügel klar, Geäder dunkelbraun, Costa und Stigma braun, letzteres mit gelber Scheibe. Beine gelb, die Basis der Hüften oft geschwärzt, manchmal auch die Schenkel schwarz gestreift, an den Hinterbeinen die Spitze der Tibien und die Tarsen geschwärzt. Hinterleib rotgelb, die ersten beiden Segmente ganz oder grofsenteils schwarz, auf den folgenden beim ♂ schwarze Querwische, beim ♀ kleine, meist dreieckige Mittelflecke, die aber auch fehlen können. Der Fortsatz des achten Segments beim ♂ breiter als lang, am Ende gerade abgestutzt L. 6—7 mm.

Die Biologie der Art ist nicht bekannt. Sie kommt im mittleren und nördlichen Europa vor, ist aber nicht

häufig. Man vergleiche auch die Bemerkungen bei *P. jugicola* C. G. Thoms.

20. ***P. similator*** **Först.** ♂ ♀ (*monticola* C. G. Thoms).

Fühler des ♀ nur so lang wie der Hinterleib; bei beiden Geschlechtern der Kopf ganz schwarz und nur die Oberlippe gelb, der Clypeus also schwarz; die Basis der Mandibeln und manchmal ein verloschener Fleck an der oberen Augenecke sind braun. Clypeus tief rundlich ausgeschnitten. Kopf hinter den Augen beim ♂ kaum, beim ♀ nicht verengert. Fühler des ♂ länger als der Hinterleib, schwarz, das dritte Glied beim ♀ deutlich, beim ♂ viel kürzer als das vierte. Stirnfeld deutlich begrenzt, wenn auch die Kiele nicht sehr stark sind. Supraantennalgrube grofs. Unterer Stirnwulst nicht unterbrochen. Scheitel beim ♀ $2^1/_2$mal, beim ♂ dreimal so breit als lang. Thorax schwarz, die Ecken des Pronotums und die Tegulae dunkelgelb, beim ♀ oft auch die Gruben schräg vor dem Schildchen von dieser Farbe. Beine dunkelgelb, schwarz sind die Basis der Hüften, die Spitze der Hintertibien und ihre Tarsen, ferner oft ein Fleck an der Unterseite der Trochanteren und der Schenkelbasis. Flügel klar, Geäder braun, Costa und Stigma trüb gelb. Hinterleib rotgelb, das erste Segment und die Basis des zweiten schwarz, die übrigen Rückensegmente aufser dem letzten in der Mitte mit einem rundlichen schwarzen Flecken, der beim ♂ nur angedeutet ist oder auch ganz fehlt. Der Eindruck des achten Rückensegments beim ♂ zwar breit aber kurz, indem er nach vorne nur bis zur Mitte des Segments reicht, der Fortsatz das Segment nur wenig überragend. Sägescheide doppelt so dick als die Cerci, am Ende schmal gerundet. L. 7—8 mm. Man vergleiche auch die Bemerkungen bei *P. pseudonotabilis* und *P. togata.*

Die Metamorphose ist unbekannt. Bisher ist die Art nur aus Schlesien und Thüringen nachgewiesen worden.

21. ***P. notabilis*** **Knw.** ♂ ♀.

23. ♀♀ . . . . . 24.
♂♂ . . . . . 38.

24. Mesopleuren ganz schwarz . . . . . 10.
Mesopleuren ganz oder gröfstenteils bleich . . . . 25.

25. Hinterkopf ganz schwarz, ebenso das Schildchen, selten dieses mit zwei bleichen Flecken . . . . . 26.
Hinterkopf nicht ganz schwarz oder das Schildchen wenigstens grofsenteils bleich . . . . . 27.

26. Die helle Körperfärbung im Leben grün, beim toten Tier bleichgelb; Hinterleibsrücken von einer breiten schwarzen

Strieme durchzogen. Kopf bleichgelb, ein grofser Stirn-Scheitelfleck und der Hinterkopf schwarz. Clypeus tief ausgeschnitten. Fühler borstenförmig, länger als der Hinterleib, schwarz mit brauner Unterseite, das dritte und vierte Glied gleichlang. Unterer Stirnwulst nicht unterbrochen, Stirnfeld gut begrenzt. Scheitel nicht ganz doppelt so breit als lang. Kopf hinter den Augen kaum verengert. Thorax bleichgelb, das Mesonotum samt dem Schildchen und die Mitte des Metanotums, bei der var. *maculigera* Cam. auch das Mesosternum schwarz. Schildchen flach, schwach und zerstreut punktiert, selten mit zwei bleichen Flecken, Beine bleichgelb, an den Hinterbeinen die Spitze der Tibien und die Tarsen gebräunt oder geschwärzt. Flügel klar, Geäder braun, Costa und Stigma bleichgelb. Hinterleib bleichgelb, der Hinterleibsrücken von einer breiten schwarzen Strieme durchzogen, die nur die Seiten, beim lebenden Tier auch die Hinterränder der Segmente frei läfst. Sägescheide zuerst gut doppelt so dick als die Cerci, dann zum Ende stark verschmälert und stumpf zugespitzt. L. 6—8 mm.

Die an verschiedenen *Salix*-Arten, manchmal auch an *Populus tremula* lebende Larve ähnelt der der *P. pavida* und hat auch den gleichen eigentümlichen Geruch (Abb. 103 c). Der Kopf ist glänzend schwarz, der Rücken blaugrün, die ersten drei, die letzten zwei Segmente und die Seiten gelb, die Grenze zwischen blaugrüner und gelber Färbung in der Höhe der Tracheenlinie liegend. Rückenmitte von einer schwarzen Längslinie durchzogen, darunter jederseits eine schwarze Punktlinie, darunter, jedoch noch oberhalb der Tracheenlinie auf jedem Segment drei schwarze Punkte, zwei oben, einer etwas unterhalb (bei *P. pavida* sind solche Punkte nicht vorhanden). Unter diesen Punkten, unterhalb der Tracheenlinie, auf jedem Segment zwei kleine und ein grofser Punkt und darunter über der Basis jeden Bauchfufses zwei weitere Punkte, von denen einer oft in einen Strich verlängert ist. Cerci und ein grofser Afterfleck schwarz, ebenso die Basis der Brustfüfse. Die Verpuppung erfolgt in der Erde in einem braunen Kokon. Die Eier werden in Haufen an die untere Blattfläche gelegt. Es gibt zwei Generationen. Die Art ist häufig und durch das mittlere und nördliche Europa bis Sibirien verbreitet.

22. ***P. melanaspis*** **Htg.** ♀ (*pleurosticta* Först., *validicornis* Kaltenb., *lactea* C. G. Thoms., *pallicerca* Kaltenb., Vollenh., *sulphurea* Zadd., *citrea* Ed. André, *brunnicornis* Zadd. [excl. ♂]).

Die helle Körperfärbung rotgelb; Hinterleib ganz rotgelb, höchstens die Umgebung der Blöfse des ersten Segments mit kleinen schwarzen Flecken. Kopf schwarz, die Mundteile, meist auch der Infraantennalhöcker, sowie ein grofser Fleck an der oberen Augenecke rotgelb. Kopf hinter den Augen nicht verengert. Clypeus ziemlich tief ausgeschnitten. Fühler schwarz, unterseits gelb, länger als der Hinterleib, borstenförmig, das dritte und vierte Glied gleichlang. Stirnfeld

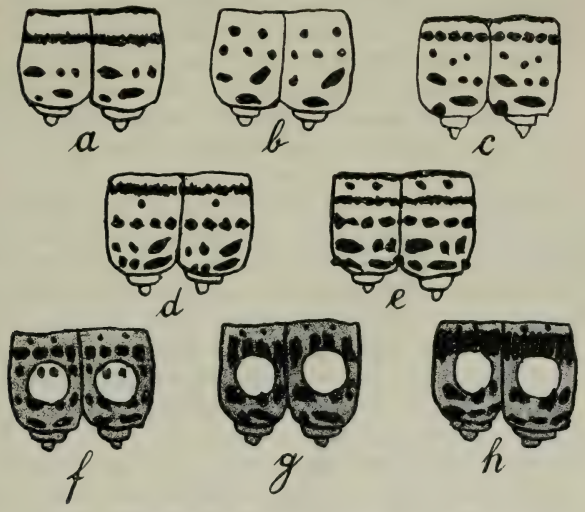


Abb. 103. Mittlere Segmente der Larve von
a) *Pteronidea pavida* Lep.
b) *Pristiphora conjugata* Dahlb.
c) *Pteronidea melanaspis* Htg.
d) *Pteronidea miliaris* Panz.
e) *Pteronidea salicis* L.
f) *Pteronidea melanocephala* Htg.
g) *Pteronidea ferruginea* Först.
h) *Pteronidea cadderensis* Cam. (nach Baer.)

deutlich begrenzt, der untere Stirnwulst nicht unterbrochen. Scheitel mehr als doppelt so breit wie lang. Thorax rotgelb, das Mesonotum samt dem Schildchen, das Mesosternum und die Mitte des Metanotums schwarz, manchmal die Lappenränder des Mesonotums und die Mitte des Mesosternums rotgelb bleibend. Schildchen gewölbt, deutlich punktiert. Beine rotgelb, die Spitze der Hintertibien und ihre Tarsen oft etwas verdunkelt. Flügel leicht gelblich, Geäder hellbraun. Costa und Stigma gelb. Sägescheide, von oben ge-

sehen, an der Basis dick, gut dreimal so dick als die Cerci, zum Ende rasch verschmälert und zugespitzt. L. 6 mm.

Die Larve lebt auf *Salix*, gelegentlich auch auf *Populus*. Ihre Farbe ist blattgrün, das Rückengefäfs dunkler, seitlich durch ein helles Band begrenzt. An der Basis der Beine bräunliche Wärzchen, etwa 10—12 Stück auf jedem Segment. Am Kopf drei bräunliche Streifen, von denen der mittlere der gröfste ist, die kleineren seitlichen liegen hinter und oberhalb der schwarzen Augenfelder. Die Verpuppung erfolgt in der Erde. Es gibt 2 Generationen. Die Art kommt im mittleren und nördlichen Europa vor. Über ihre systematische Stellung vgl. Deutsch. Ent. Zeitschr. 1911, p. 179.

23. ***P. bipartita*** **Lep.** ♀ (*aurantiaca* Htg., *xanthogastra* Först., *confusa* Först., *ochropus* C. G. Thoms., *antennata* Cam.).

27. Die Nackenseite des Scheitels entweder ganz schwarz oder mit kleinem schwarzen Fleck; Färbung des Hinterleibs im Leben grün, am toten Tier bleichgelb; Sägescheide schmal, zum Ende mehr oder weniger verschmälert und zugespitzt 28.

Nackenseite des Scheitels meist ganz bleich, nur bei den dunkleren Formen von *P. mima*, *miliaris* und *ferruginea* manchmal schwarz, hier aber die Sägescheide mehr als doppelt so dick als die Cerci, am Ende breit gerundet; Hinterleib gelb, rotgelb oder hell rotbraun . . . . . 34.

28. Am Kopf ein grofser Stirnfleck, die ganze Oberseite und die ganze Nackenseite des Scheitels schwarz; manchmal breitet sich am Hinterkopf die schwarze Farbe auch noch über den Scheitel hinaus, solche Stücke könnten mit *P. melanaspis* verwechselt werden, wenn bei dieser das Schildchen bleiche Flecken trägt; doch ist *hypoxantha* kleiner, der untere Stirnwulst ist eingekerbt, die Sägescheide schmaler und der Kopf hinter den Augen verengert. Am Vorderkopf ist ein grofser Stirnfleck und damit zusammenhängend der Scheitel schwarz. Clypeus ziemlich tief ausgeschnitten. Fühler oberseits schwarz, fast so lang wie der Rumpf, das dritte Glied etwas länger als das vierte. Stirnfeld deutlich, doch nicht sehr scharf begrenzt, der untere Stirnwulst durch eine von der Supraantennalgrube nach oben ziehende Furche eingekerbt. Scheitel doppelt so breit als lang. Am Thorax 3 Striemen des Mesonotums schwarz, die manchmal das ganze Mesonotum aufser dem Schildchen bedecken. Dieses ist selten ganz bleich, meist ist seine Spitze, manchmal auch eine Mittellinie schwarz. Auch die Mitte des Metanotums ist oft schwarz. Beine bleichgelb, die Hintertarsen kaum

verdunkelt. Flügel klar, Geäder braun, Costa und Stigma bleichgelb. Hinterleibsrücken von einer ziemlich breiten schwarzen Strieme durchzogen, die die Segmenträndер oft bleich läfst. Cerci sehr kurz. Sägescheide sehr schmal, zum Ende verschmälert und stumpf zugespitzt. L. 5—6 mm.

Die Larven leben an *Salix*, auch an *Populus*. Bei Störungen gehen sie nicht in Schreckstellung, sondern rollen das Hinterleibsende spiralförmig ein. Der Kopf ist glasig bleichgelb, dunkelbraun ist ein Fleck des Scheitels und jederseits ein weiterer, der sich von den Augen nach oben und hinten ausdehnt. Der Rücken ist dunkel graugrün, die Seiten weifslichgrün, jedes Segment trägt 2 Querreihen bleicher, beborsteter Wärzchen. Unterhalb der Tracheenlinie liegt auf jedem einen Scheinfufs tragenden Segmente (aufser dem letzten) ein grofser Fleck von der Farbe des Rückens. Die dunkle Färbung des Rückens erstreckt sich nicht bis zur Tracheenlinie, sondern geht schon $^1/_2$ mm oberhalb dieser in die helle Färbung über. Brustfüfse nicht schwarz beschildert. Die dunkle Rückenfärbung nur bis zum vorletzten Segment reichend, dort hufeisenförmig endigend, das letzte Segment ganz weifslichgrün, oben am Ende mit schwarzbraunem Fleck, der Enddarm dunkler durchscheinend. Die Verpuppung erfolgt zwischen Blättern oder in der Erde. Es gibt 2 Generationen. Die Art ist häufig im mittleren und nördlichen Europa, sowie in Sibirien, ist aber auch in Spanien gefunden worden.

24. ***P. hypoxantha*** **Först.** ♀ (*palliata* C. G. Thoms., *orbitalis* Cam.).

Die Nackenseite des Scheitels nur mit schwarzem Fleck oder Strich, oder wenn ausnahmsweise der Scheitel an der Hinterseite ganz schwarz ist, dann ist wenigstens seine Oberseite gröfstenteils bleich . . . . . 29.

29. Scheitel sehr kurz, wenig länger als der Durchmesser eines Ocellus, vorne durch eine tiefe Furche begrenzt; Clypeus nur sehr flach ausgerandet; Schildchen bleich, fast immer mit einer schwarzen Mittelstrieme, die sich an der Spitze des Schildchens oft zu einem kleinen Fleck erweitert. Am Kopf meist nur ein Fleck um die Ocellen schwarz, der aber den Scheitel frei läfst; dieser ist nur von einer schwarzen Mittellinie durchzogen, die sich auch auf die Hinterseite des Scheitels fortsetzt. Oft befindet sich auch noch über der Fühlerbasis jederseits ein kleiner schwarzer Fleck. Kopf hinter den Augen kaum verengert. Fühler so lang wie der Rumpf, borstenförmig, bleich, die Oberseite mehr oder

weniger verdunkelt, das dritte und vierte Glied gleichlang. Supraantennalgrube flach, furchenförmig, unterer Stirnwulst nicht unterbrochen, Stirnfeld scharf begrenzt. Am Thorax sind aufser der Strieme des Schildchens gewöhnlich noch schwarz: 3 Striemen des Mesonotums, der Schildchenanhang, oft auch die Gruben neben dem Schildchen und die Mitte des Metanotums. Beine bleichgelb, die Spitze der Hintertibien und ihre Tarsen meist verdunkelt. Flügel klar, Geäder dunkelbraun, Costa und Stigma bleichgelb. Hinterleibsrücken von einer schmalen schwarzen, oft abgekürzten Strieme durchzogen, wobei die Hinterränder der einzelnen Segmente bleich zu bleiben pflegen. Sägescheide schmal, nicht doppelt so breit als die Cerci, zum Ende wenig verschmälert, am Ende schmal zugerundet. L. 7 mm.

Die Larve lebt auf *Salix*. Der Körper ist nach hinten zugespitzt, die Analbeine verwachsen. Bei Störungen streckt sich die Larve geradeaus, ohne den Hinterleib einzurollen oder aufzubiegen. Die Färbung ist grün, die Seiten wenig heller, die Mitte des Bauches von einer helleren Längslinie durchzogen. Das dunkel durchscheinende Rückengefäfs wird jederseits von einem schmalen, weifsen oder blafsroten Band eingefafst, auf das sich die Pulsationen des Rückengefäfses übertragen, so dafs das Band selbst zu pulsieren scheint. Es ist an den Seiten meist noch durch einen dunkelgrünen bis schwärzlichen Streifen begrenzt, der aber auch fehlen kann. Die Segmenträder sind oft weifs bezeichnet, ebenso schimmert die Tracheenlinie weifs durch. Kopf bleich grüngelb, ohne Scheitelstreif, dagegen mit breitem, braunem Schläfenstreif oberhalb der schwarzen Augenfelder. Der Kokon hat meist eine helle Farbe und wird zwischen Blättern angefertigt. Es gibt 2 Generationen. Die Art ist häufig und kommt im mittleren und nördlichen Europa, sowie in Sibirien vor.

25. ***P. curtispina*** **C. G. Thoms.** ♀ (*salicis* Steph., *anthophila* Zadd., *virescens* Vollenh., *viridissima* Möll.).

Scheitel viel länger; Clypeus rundlich ausgeschnitten; Schildchen nicht mit Längsstrieme, sondern entweder ganz bleich oder mit schwarzem Fleck [1]) . . . . . 30.

[1]) Bei den nun folgenden Arten sind unsere Kenntnisse noch lückenhaft; es handelt sich um Spezies, die sich aufserordentlich ähnlich sehen und bei denen es vielleicht auch in Zukunft manchmal nur möglich sein wird, sie sicher durch Untersuchung der Genitalorgane zu unterscheiden. Völlige Klarheit wird erst eintreten, wenn von allen Arten reichliches Zuchtmaterial vorliegt, das ich bis jetzt trotz aller Bemühungen nur teilweise erlangen konnte. Vielleicht wird es möglich sein, in einem Nachtrag klarzustellen, was jetzt noch zweifelhaft ist.

30. Der untere Stirnwulst nicht unterbrochen . . . . 31.
Der untere Stirnwulst mehr oder weniger tief unterbrochen 32.

31. Innerhalb des Stirnfelds ziehen vom unteren Ocellus 2 etwas divergierende Kiele nach abwärts, zwischen die ein von der Mitte des unteren Stirnwulstes nach oben ziehender Kiel hineinläuft (eine ähnliche Bildung kommt auch bei anderen *Pteronidea* andeutungsweise vor, so dafs sie also nicht ausschliefslich für *P. oligospila* charakteristisch ist, wie Konow meinte); Schildchen und Hinterschildchen stets ganz bleich, dagegen der Schildchenanhang schwarz und der Mittellappen des Mesonotums meist mit einer breiten, schwarzen Strieme. Färbung grün, getrocknet bleichgelb, die Oberseite der Fühler geschwärzt. Schwarz sind aufserdem: die Umgebung der Ocellen, ein Fleck an der Nackenseite des Scheitels, der manchmal den ganzen Scheitel an der Hinterseite bedeckt,

Abb. 104. Säge von *Pteronidea oligospila* Först.
Unten Kontur der Zähnelung an der Basis der Säge.
Stark vergrössert.

meistens die Mittelfurche des Scheitels, 3 Striemen des Mesonotums, meist auch die Gruben neben dem Schildchen, ferner der Schildchenanhang. Das Metanotum bleibt bleich. Hinterleibsrücken mit länglichen schwarzen Flecken in der Mitte der Segmente, die sich zu einer unterbrochenen schmalen Strieme gruppieren und gegen das Hinterleibsende zumeist verschwinden. Clypeus tief ausgeschnitten. Fühler fast so lang wie der Rumpf, drittes und viertes Glied gleichlang. Stirnfeld scharf begrenzt. Scheitel doppelt so breit als lang. Kopf hinter den Augen stark verengert. Beine grün, an den Hinterbeinen die Spitze der Tibien und ihre Tarsen manchmal verdunkelt. Flügel klar, Geäder braun, Costa und Stigma grün. Sägescheide nicht doppelt so dick als die Cerci, am Ende verschmälert und spitzbogig zugespitzt. Säge vgl. Abb. 104. L. 6,5 mm.

Brischke und Zaddach werfen unter dem Namen *Nematus miliaris* Panz. 3 grüne *Pteronidea* zusammen. Die erste Larve, die sie beschreiben, ist die der *P. curtispina.* Aus der zweiten Larve, die Br. und Z. anführen, habe ich oftmals die vorstehend beschriebene Art erzogen; wenn andere Autoren behaupten, diese zweite Larve sei die der *P. brevivalvis* C. G. Thoms., so kann ich dem nicht zustimmen. Ich habe die Sägen der von mir erzogenen Tiere mit zahlreichen von Konow als *P. oligospila* bestimmten Exemplaren verglichen und völlige Übereinstimmung gefunden. Es mufs also daran festgehalten werden, dafs die zweite der 3 von Br. und Z. beschriebenen Larven die der *P. oligospila* ist. Cameron beschreibt diese Larve ebenfalls, und zwar unter dem Namen *Nematus salicivorus.* Sie lebt auf verschiedenen *Salix*-Arten. Ihre Farbe ist glänzend grün, der Kopf mit dunkelbraunem Scheitelstreif, der längs der Scheitelnaht nach unten über die Stirnplatte bis zum Munde zieht; oberhalb der schwarzen Augenfelder liegt jederseits ein kurzer, brauner Schläfenstreif. Rückengefäfs dunkel durchscheinend. Oberhalb der Tracheenlinie liegt eine dunkelgrüne Seitenlinie, ferner ist oberhalb der Basis der Füfse die gewellte Seitenfalte oben und unten durch undeutliche, ebenfalls gewellte dunkle grüne Bänder begrenzt. Alle diese dunkleren Bänder können jedoch auch fehlen. Charakteristisch für die Larve sind bräunliche bis schwärzliche Warzenpunkte, die besonders auf der Seitenfalte stehen, und zwar auf jedem Segment 3—5 Stück; diese Warzenpunkte sind behaart. Manchmal finden sich aufserdem auch auf den vorderen Segmenten 2 Querreihen schwärzlicher Warzenpunkte, die auf den mittleren Segmenten kleiner werden, auf den hintersten ganz verschwinden. Ein Fleck auf der Afterklappe und die Cerci sind schwarz. Die Larve befrifst den Blattrand. Zur Verpuppung geht sie in die Erde, wo sie einen braunen Kokon anfertigt. Es gibt 2 Generationen. Die Art ist häufig und über das mittlere nördliche Europa verbreitet.

Aufser dieser Larve beschreiben Zaddach und Brischke jedoch noch eine dritte, die sich auch bei Cameron unter dem Namen *Nematus miliaris* Panz. findet. Diese Larve wird bisher von den meisten Autoren als die der *P. oligospila* betrachtet. Leider habe ich diese Larve noch nicht auffinden können, so dafs ich mich über die Stellung der zugehörigen Imago nicht äufsern kann. Diese Larve, die ebenfalls auf *Salix* lebt, ist hell bläulichgrün und matt (nicht glänzend wie die vorige), das Rückengefäfs oft etwas dunkler, oft

seitlich hell eingefafst, die Stigmenlinie hell und ziemlich breit, die Stigmen rot. Kopf gekörnt, etwas glänzend, hellgrünlich oder gelblich, das Augen- und Fühlerfeld schwarz. Über jedem Auge liegt ein brauner verwaschener Schläfenstreif, der breit braune Scheitelstreif endigt unten in einen dreieckigen, mit Grübchen versehenen Gesichtsfleck. Afterklappe ohne schwarzen Fleck, Cerci jedoch schwarz. Die Larve sitzt oft nur mit den Brustfüfsen fest und dreht den übrigen Körper im Kreise herum. Kokon locker, gelb bis braun.

26. ***P. oligospila*** **Först.** ♀ (*microcerca* C. G. Thoms., *salicivora* Cam.).

Stirnfeld ohne solche Auszeichnung; Schildchen fast immer mit kleinem schwarzen Fleck nahe der Spitze, dagegen am Mittellappen des Mesonotums meist nur die Naht schwarz, seltener eine breitere Strieme vorhanden. Färbung grün, trocken bleichgelb; schwarz sind die Oberseite der Fühler, ein kleiner Nackenfleck des Scheitels, manchmal auch ein kleiner Ocellenfleck und die Mittelfurche des Scheitels. Mesonotum mit 2 oder 3 schwarzen Striemen; der Schildchenanhang, der bei voriger Art meist schwarz ist, ist hier bleich, dagegen trägt hier das Hinterschildchen, das bei voriger ganz bleich ist, stets einen schwarzen Fleck. Hinterleibsrücken meist mit wenig Schwarz, manchmal ganz grün, manchmal aber auch mit einer schwarzen Strieme wie bei voriger. Flügel klar, Geäder schwarzbraun, Costa und Stigma grün. Clypeus rundlich ausgeschnitten. Fühler so lang wie der Rumpf, das dritte und vierte Glied gleichlang. Stirnfeld tief eingedrückt, scharf begrenzt. Scheitel kaum doppelt so breit als lang. Kopf hinter den Augen verengert, doch weniger als bei voriger. Sägescheide nicht ganz doppelt so dick als die Cerci, zum Ende allmählich verschmälert und stumpf zugespitzt. Gröfser als vorige Art. L. 7,5 mm.

Die Larve lebt einzeln auf *Alnus*, soll auch auf *Salix* vorkommen. Sie sitzt mit eingeschlagenem Leibesende am Blattrand. Die Färbung ist glänzend grün; am Kopf ist ein brauner Scheitelstreif vorhanden, der bis zur Stirnplatte zieht und sich hier in 2 bogenförmig verlaufende Schenkel teilt. Aufserdem ist jederseits ein brauner Schläfenstreif vorhanden. Das dunkel durchscheinende Rückengefäfs ist bei jüngeren Larven heller eingefafst, was sich später verliert; diese hellere Einfassung wird wieder von einer aus dunkelgrünen Flecken gebildeten dunkleren Reihe eingefafst, die auch bei älteren Larven sehr deutlich ist. Die Seiten

sind etwas heller grün als der Rücken und tragen ebenfalls dunkelgrüne Flecken, Streifen und Punkte, die sich zu unregelmäfsigen Längslinien gruppieren. Auf der Afterklappe liegt ein dunkelgrüner bis schwarzer Fleck, die Cerci sind grün oder schwarz. Die Verpuppung erfolgt in einem braunen Kokon zwischen Blättern oder in der Erde. Es gibt zwei Generationen. Die Art ist häufig und ist aufser im ganzen mittleren und nördlichen Europa, auch in Italien gefunden worden.

27. ***P. polyspila*** **Först.** ♀ (*respondens* Först., *hypoleuca* O. Costa, *glutinosae* Cam., *oligospina* Zadd. et Br.).

32. Sägescheide sehr schmal, zum Ende kaum verschmälert; am Hinterleibsrücken meist nur die Mitte der beiden ersten, seltener auch des dritten Segmentes geschwärzt. Grün oder bleichgelb, schwarz sind nur ein kleiner Ocellenfleck, ein kleines Nackenfleckchen, 2 oder 3 Striemen des Mesonotums, die Gruben neben dem Schildchen und Schildchenanhang, sowie rundliche kleine Flecken vor dem Schildchen, die sich auch bei anderen grünen *Pteronidea* oft finden. Fühler fast so lang wie der Rumpf, oberseits geschwärzt, das dritte Glied etwas kürzer als das vierte. Clypeus mäfsig tief ausgeschnitten. Supraantennalgrube flach furchenförmig, den unteren Stirnwulst in 2 Höcker trennend, doch geht die Trennungsfurche nicht bis auf den Grund. Stirnfeld scharf begrenzt. Scheitel kaum doppelt so breit wie lang, mit Mittelfurche. Kopf hinter den Augen kaum verengert. L. 7 mm.

Wahrscheinlich gehört hierher die Larve, die Cameron bei seinem *Nematus sylvestris* beschreibt. Diese lebt auf *Salix caprea*. Der Kopf ist gelblichgrün, ein Scheitelstreif und jederseits ein Schläfenstreif sind braun, der Körper ist dunkelgrün, mit unregelmäfsigen schwarzen Linien bedeckt, so dafs die Haut gefleckt erscheint. Die Verpuppung erfolgt in einem Kokon in der Erde. Über das Vorkommen der Art wird bisher nur aus England und Deutschland berichtet.

Ich habe hier die Art in der Konowschen Auffassung beschrieben; ob damit die *Tenthredo capreae* L. wirklich richtig gedeutet ist, erscheint sehr fraglich.

28. ***P. capreae L.*** ♀ (*sylvestris* Cam.).

Sägescheide zum Ende ziemlich stark verschmälert; Hinterleibsrücken meist weiter geschwärzt . . . . . 33.

33. Der Thorax, besonders das Mesonotum, rotgelb. Sehr grofse Art. Kopf gelb, das Untergesicht bleichgelb, die Oberseite der Fühler, ein kleiner Ocellen- und Nackenfleck und oft

auch die Furchen des Scheitels schwarz. Fühler fast so lang wie der Rumpf, das dritte und vierte Glied gleichlang. Supraantennalgrube ziemlich klein, nach oben zu tief in den unteren Stirnwulst einschneidend. Stirnfeld scharf begrenzt. Scheitel doppelt so breit als lang. Kopf hinter den Augen nicht verengert. Thorax rotgelb, schwarz sind 2 oder 3 Striemen des Mesonotums, manchmal auch die Spitze des Schildchens, der Schildchenanhang und die Mitte des Metanotums. Hinterleib bleichgelb, der Rücken mit einer schwarzen Strieme, die sich auf den letzten Segmenten manchmal verliert. Beine und Flügel wie bei den vorigen. Sägescheide nicht ganz doppelt so dick wie die Cerci, zum Ende verschmälert und stumpf zugespitzt. L. 8—9 mm.

Nach Cameron lebt die Larve an *Salix caprea;* der Körper ist dunkelgrün, der Kopf gelblichgrün, in der Mitte mit braunen Punkten besetzt. An der Seite des Gesichts befindet sich ein breiter Streifen, aufserdem ein brauner Flecken über jedem Auge und unterhalb des Rückens ein rötlicher Streifen. Die Larve lebt einzeln.

Die Art ist nicht sehr häufig, kommt aber überall im mittleren und nördlichen Europa vor.

Konow hat noch eine *P. kriegeri* beschrieben, deren einziger Unterschied von *P. bergmanni* darin bestehen würde, dafs bei ihr der untere Stirnwulst durch eine feine vertiefte Linie, bei *bergmanni* aber durch eine Furche unterbrochen wäre. Ich kann nach Untersuchung der Type die Art nur für ein grofses Exemplar der *P. bergmanni* halten; sie mifst nämlich 10 mm, während *bergmanni* sonst nur 9 mm grofs ist.

29. ***P. bergmanni*** **Dahlb.** ♀ (*viridis* Steph., *prasina* Htg., *dispar* Ed. André).

Der ganze Körper grün, im Tode bleichgelb; kleiner. Im übrigen dem vorigen in der Verteilung der schwarzen Färbung ähnlich. Ein Unterschied besteht noch darin, dafs bei *dispar* der Oberkopf und das Mesonotum kaum punktiert sind, während man bei *bergmanni* schon bei 10facher Vergröfserung eine deutliche Punktierung erkennen kann. L. 7 mm.

Die Larve wurde von Brischke beschrieben; ich habe sie ebenfalls mehrmals erzogen. Sie lebt einzeln auf Birke, wo sie den Blattrand benagt. Die Färbung ist hellgrün, das dunkler durchscheinende Rückengefäfs wird jederseits von einem grünlichgelben, pulsierenden Streifen eingefafst wie bei *P. curtispina,* doch beginnt dieses helle Seitenband oft erst am vierten Segment und verliert sich manchmal gegen die letzten Segmente zu. Der Körper ist

mit dunkelgrünen Flecken bestreut, die sich einerseits besonders auf den Falten und warzigen Erhebungen der Seitenfalte finden und hier manchmal 2 Längsreihen bilden, andererseits aber auch zu beiden Seiten des Rückengefäfses einen Längsstreifen formieren, der aber nur auf den ersten und letzten Segmenten zu sehen ist und manchmal überhaupt sehr undeutlich ist oder ganz fehlt. Das letzte Segment ist blaugrün (nach Brischke rotgelb) mit braunrotem bis purpurrotem Fleck auf der Afterklappe. Der Kopf ist glänzend hellbraun, ein Scheitelstreif und jederseits ein Schläfenstreif ist braun, doch sind bei manchen Exemplaren diese Streifen nur angedeutet. Die Verpuppung erfolgt in einem einfachen, braunen Kokon zwischen Blättern oder im Sande. Es gibt 1 oder 2 Generationen. Die Art ist bisher mit Sicherheit nur aus Deutschland und Holland bekannt, dürfte aber weiter verbreitet und nur mit anderen verwechselt worden sein.

Konow hat noch versucht, die *P. brevivalvis* C. G. Thoms. zu deuten; er ist sich über die Abgrenzung dieser Art aber wohl selbst nicht klar gewesen, denn die 11 unter diesem Namen in seiner Sammlung steckenden Tiere stellen ein Gemisch aus *P. polyspila*, *oligospila*, *dispar* und *bergmanni* dar; die Thomsonsche Spezies mufs also vorläufig zu den unsicheren Arten gerechnet werden; wahrscheinlich gehören die beiden von Thomson unter dem Namen *Nematus brevivalvis* vereinigten Geschlechter überhaupt nicht zusammen. Das ♀ wird möglicherweise mit *P. dispar* identisch sein, für die dann der Thomsonsche Namen einzutreten hätte; vielleicht läfst sich Genaueres sagen, wenn die bei *P. oligospila* erwähnte dritte Larve erzogen worden ist und genügendes Zuchtmaterial hiervon vorliegt.

30. ***P. dispar*** **Brischke** ♀ (*brevivalvis* C. G. Thoms.? *dorsata* Cam.?).

34. Sägescheide schmal, zum Ende verschmälert und zugespitzt; hellgelbe Arten mit stets ganz bleichem Mesonotum 35.
Sägescheide mehr als doppelt so dick wie die Cerci, zum Ende nicht verschmälert, am Ende breit gerundet; rotgelbe oder braunrote Arten, bei denen das Mesonotum oft 2 oder 3 schwarze Striemen trägt . . . . . 36.

35. Am Hinterleibsrücken die ersten oder auch alle Rückensegmente mit kleinem schwarzen, häufig geteiltem Fleck in der Mitte; Fühler viel länger als der Hinterleib, das dritte Glied kaum oder nicht kürzer als das vierte; im übrigen der ganze Körper einfarbig hellgelb gefärbt, ebenso die Beine; Flügel

klar, Geäder braun, Costa und Stigma gelb. Clypeus tief ausgeschnitten. Stirnfeld scharf begrenzt, der untere Stirnwulst nicht unterbrochen, Supraantennalgrube grofs, oval. Scheitel doppelt so breit als lang. Die Oberseite der beiden ersten Fühlerglieder manchmal geschwärzt. Kopf hinter den Augen kaum verengert. L. 5,5—6,5 mm.

Die Larve lebt auf *Salix viminalis,* dürfte aber auch auf anderen Weiden vorkommen. Die Larve sitzt auf der Unterseite der Blätter, wo sie Löcher in die Blattfläche frifst. Sie ist träge und nimmt bei Störungen keine Schreckstellung ein. Die Färbung ist sehr hell weifslichgrün, der Kopf und die Seiten grünlichweifs, die Grenze zwischen heller und dunkler Färbung in der Tracheenlinie liegend. Augen schwarz, im übrigen aber die Larve ohne jede dunklere Zeichnung, dagegen zu beiden Seiten des etwas dunkler durchscheinenden Rückengefäfses eine weifse pulsierende Linie wie bei *P. curtispina* verlaufend, nur dafs sie wegen der hellen Grundfärbung hier weniger auffallend ist. Auf jedem Segment liegen drei sich schwach abhebende grünliche Wärzchen, deren jedes ein Haar trägt. Die Verpuppung erfolgt in einem Kokon in der Erde. Es gibt 2 oder 3 Generationen. Die Art scheint ziemlich lokal vorzukommen; bisher wird über ihr Vorkommen aus Schweden, England, Frankreich, Deutschland, Rufsland und Sibirien berichtet, angeblich soll sie auch in Spanien vorkommen. Näheres über diese und die folgende Art habe ich in den Ent. Mitt. II. 1913, p. 321 mitgeteilt.

31. ***P. stichi*** **Enslin** ♀ (*testacea* C. G. Thoms. nec Jur.). Der ganze Körper einfarbig gelb; Fühler wenig länger als der Hinterleib, das dritte Glied deutlich kürzer als das vierte. Scheitel kaum doppelt so breit als lang. Im übrigen der vorigen Art gleichend. L. 5,5—6,5 mm.

Die Biologie findet sich bei Zaddach und Brischke unter dem irrtümlichen Namen *Nematus varius* Lep. Die Eier werden in die Unterseite der Mittelrippe von *Salix viminalis*-Blättern abgelegt; auch ist die Larve auf *S. caprea* beobachtet worden. Frafsweise wie die vorige. Die Färbung ist sehr hell gelbgrün, die Seitenfalten vortretend, der Körper mit kurzen weifsen Härchen besetzt. Über den Rücken zieht ein dunkler Längsstreifen, der von den letzten Segmenten unterbrochen ist und auf dem letzten Segment als dunkler Fleck endigt. Augen und Mandibeln sind schwarz. Die Verpuppung erfolgt in einem Kokon in der Erde. Die Art ist nicht häufig und bisher nur in England, Frankreich, Deutschland und Mähren beobachtet worden.

Sehr ähnlich ist die ebenfalls ganz bleichgelbe, nur aus Sibirien bekannte *P. pallens* Knw. Bei ihr ist die Sägescheide zwar ebenfalls schmal, etwa doppelt so dick als die Cerci, zum Ende ist sie jedoch kaum verschmälert, am Ende zugerundet. Sie bildet also einen Übergang zu den folgenden Arten.

32. ***P. flavescens* Steph.** ♀ (*varia* Zadd. nec. Lep., *diluta* Brischke).

36. Schildchenanhang schwarz. Färbung rotgelb, die Unterseite etwas blasser; schwarz sind: jederseits ein kleiner Fleck oberhalb der Fühlerbasis, ein Ocellarfleck, der manchmal auch den Scheitel bedeckt, ein Fleck an der Nackenseite des Scheitels oder diese ganz, die Propleuren, zwei oder drei Streifen des Mesonotums, zwei rundliche Flecken vor der Basis des Schildchens, die Spitze und manchmal auch eine Mittelstrieme des Schildchens, der Schildchenanhang, das Hinterschildchen und oft auch seine Umgebung und schliefslich noch breite Binden auf den ersten fünf bis acht Rückensegmenten, so dafs nur die Seiten und der Hinterrandssaum der Segmente bleich bleiben. Fühler etwas länger als der Hinterleib, braun, die Oberseite dunkler; drittes und viertes Glied gleichlang. Kopf hinter den Augen etwas verengert. Clypeus rundlich ausgeschnitten. Supraantennalgrube tief, nach oben etwas verlängert, so dafs der untere Stirnwulst schwach eingekerbt erscheint. (Die Angabe Konows: „Stirnwulst tief unterbrochen" ist unrichtig.) Stirnfeld scharf begrenzt. Scheitel doppelt so breit als lang, mit feiner Mittelfurche. Mesonotum sehr fein und nicht sehr dicht punktiert, mäfsig glänzend. Sägescheide etwa dreimal so dick als die Cerci, zum Ende kaum verschmälert, am Ende breit gerundet. An den Hinterbeinen die Spitze der Tibien und ihre Tarsen manchmal leicht gebräunt. Flügel leicht gelblich, Geäder braun, Costa und Stigma gelb. L. 6—7 mm. Säge vgl. Abb. 105.

Es ist möglich, dafs hierher der *Nematus fagi* Zadd. gehört, der seit Zaddach und Brischke nicht mehr erzogen worden ist. Sollte sich meine Vermutung als richtig herausstellen, so müfste der ältere Zaddachsche Name für den Konowschen eintreten. Die von Brischke gefundene Larve lebt einzeln auf *Fagus,* wo sie den Blattrand benagt. Sie ist glänzend grasgrün, ein Rückenstreif dunkler durchscheinend. An den Seiten jedes Segments stehen einige schwarze Punkte in Querreihen, die über der Basis der Füfse schräge Linien bilden. Kopf glänzend mit bräunlich

angelaufenem Scheitel und schwarzen Augenflecken. Verpuppung in der Erde in einem schwarzbraunen Kokon. Die Art ist bisher nur in Deutschland, Frankreich, Mähren und der Schweiz nachgewiesen worden.

33. ***P. mima*** **Knw.** ♀ (*fagi* Zadd. ?).

Schildchenanhang (nicht mit der Schildchenspitze zu verwechseln!) hell gefärbt; Färbung hell rotbraun, beim lebenden Tier der Hinterleib manchmal grünlich . . . . 37.

Abb. 105. Säge von *Pteronidea mima* Knw.
Unten Kontur der Zähnelung an der Basis der Säge.
Stark vergrössert.

37. Fühler kaum so lang als der Hinterleib; Supraantennalgrube nach oben in eine Furche verlängert, durch die der untere Stirnwulst eingekerbt wird. Bei der typischen Färbung sind schwarz: das erste Fühlerglied, die Propleuren und zwei Striemen des Mesonotums; es kommen aber auch viel dunklere Stücke vor; so ist bei der var. nov. *plagiata* schwarz: die Oberseite der Fühler, der ganze Hinterkopf, die Propleuren, drei breite Striemen des Mesonotums, das Mesosternum, die Spitze des Schildchens, die Mitte des Metanotums und Flecke der Metapleuren, sowie schliefslich eine sehr breite Strieme des Hinterleibsrückens. Dazwischen gibt es Übergänge. Der Schildchenanhang bleibt auch bei diesen dunkeln Formen hellbraun, ebenso stehen die Ocellen nicht in einem schwarzen Fleck, während sich bei folgender sehr häufig ein schwarzer Ocellenfleck schon bei sonst sehr hellgefärbten Exemplaren findet. Beine einfarbig hellbraun. Flügel leicht gelblich, Geäder schwarzbraun, Costa und Stigma gelb. Drittes Fühlerglied kaum kürzer als das vierte. Clypeus tief rundlich ausgeschnitten. Stirnfeld durch scharfe Kiele begrenzt. Innerhalb des Stirnfeldes unterhalb des unteren Ocellus eine kleine Grube, die seitlich von einem

undeutlichen Kiel begrenzt wird. Scheitel doppelt so breit als lang. Kopf hinter den Augen nicht oder kaum verengert. Mesonotum fein und ziemlich dicht punktiert, wenig glänzend. Sägescheide fast dreimal so dick als die Cerci, zum Ende kaum verschmälert, am Ende fast gerade abgestutzt. L. 7—9 mm. Säge vgl. Abb. 106.

Die Larve ist zuerst von Cameron unter dem Namen *Nematus glottianus* beschrieben worden. Sie lebt auf *Salix*. Der Körper ist schön meergrün, an der Seite jedes Segments liegt ein grofser orangegelber, runder Fleck, nur das erste Segment trägt keinen solchen. Aufserdem sind an den Seiten schwarze Flecken vorhanden, deren Anordnung Abb. 103 g zeigt. Der Kopf ist schwarz. Von der ähnlichen Larve der *P. melanocephala* unterscheidet sich die Larve dadurch, dafs bei ihr nicht schwarze Flecken innerhalb der

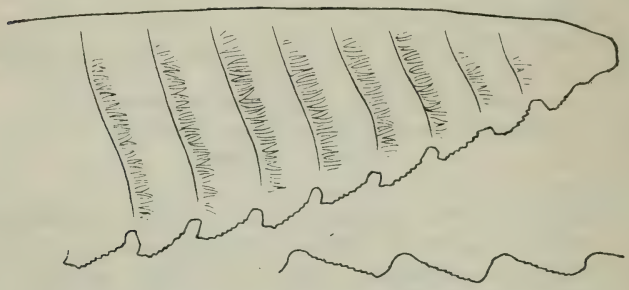


Abb. 106. Säge von *Pteronidea ferruginea* Först. Unten Kontur der Zähnelung an der Basis der Säge. Stark vergrössert.

orangegelben Flecken liegen, wie dies bei *melanocephala* der Fall ist. Die Verpuppung erfolgt in einem schwarzbraunen Kokon in der Erde. Es gibt ein bis zwei Generationen. Über die Biologie macht Baer (Naturw. Zeitschr. f. Forst- u. Landw. 1915 S. 235) noch genauere Angaben. Die Eiablage erfolgt nach ihm in zahlreiche, nierenförmige Taschen an der Unterseite der Blätter, meist nahe der Blattspitze.

Die Art kommt zwar stellenweise häufiger vor, fehlt aber an vielen Orten. Bisher ist sie nur in Finnland, England, Deutschland, Belgien und Böhmen nachgewiesen worden. Man vergleiche auch die Bemerkungen bei *Amauronematus moricei* Knw.

34. ***P. ferruginea*** **Först.** ♀ (*glottiana* Cam., *fagi* Konow nec. Zadd.).

Fühler länger als der Hinterleib; Supraantennalgrube nicht nach oben verlängert, der untere Stirnwulst nicht eingekerbt. Grundfärbung dunkelgelb bis hell rotbraun. Es gibt Tiere die ohne jedes Schwarz sind = var. *pura* Först. Bei der typischen Färbung jedoch sind schwarz: ein Ocellarfleck, ein kleiner Fleck oberhalb der Fühlerbasis, die beiden ersten Fühlerglieder und die Oberseite der folgenden, drei Striemen des Mesonotums, die Spitze des Schildchens, die Mitte des Metanotums und eine schmale Rückenstrieme des Hinterleibs. Bei der var. nov. *nigronotata* ist die Hinterleibsstrieme sehr breit und es ist aufserdem noch das Mesosternum und mehr oder weniger der Scheitel schwarz. Während bei voriger schon bei hellen Formen die Propleuren schwarz sind,

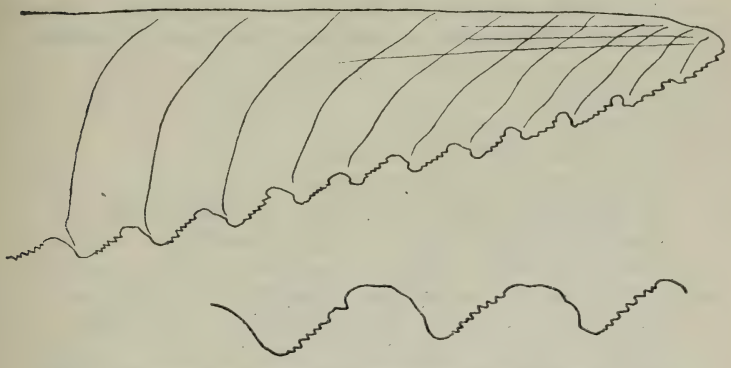


Abb. 107. Säge von *Pteronidea miliaris* Panz.
Unten Kontur der Zähnelung an der Basis der Säge.
Stark vergrössert.

scheinen sie hier selbst bei dunklen Formen stets ungeschwärzt zu bleiben, dagegen findet sich hier schon oft bei hellen Tieren ein schwarzer Ocellarfleck, der bei voriger selbst bei dunklen Exemplaren fehlt. Flügel klar, Geäder braun, Costa und Stigma gelb, der Rand des letzteren oft dunkler. Clypeus etwas weniger tief ausgeschnitten als bei voriger. Drittes Fühlerglied etwas kürzer als das vierte. Stirnfeld scharf begrenzt. Unterhalb des unteren Ocellus keine Grube wie bei voriger. Scheitel doppelt so breit als lang. Kopf hinter den Augen nicht verengert. Mesonotum feiner und zerstreuter punktiert als bei voriger, stärker glänzend. Sägescheide dreimal so dick als die Cerci, am Ende breit gerundet. L. 8—9 mm. Säge vgl. Abb. 107.

Die Larve lebt auf *Salix*. Sie ist blaugrün, die 3 ersten und 3 letzten Segmente rotgelb, der Kopf glänzend schwarz. Die Rückenmitte ist ohne schwarzen Streif, dagegen liegt auf jeder Seite ein breiter, aus dicht stehenden Flecken zusammengesetzter Streif, darunter auf jedem Segment ein einzelner schwarzer Punkt, darunter, noch oberhalb der Tracheenlinie eine schwarze Punktlinie (4 Punktflecken auf jedem Segment), darunter, unterhalb der Tracheenlinie, über der Basis jedes Fufses 1 Längsfleck und 2 rundliche Flecken und darunter nochmals 1 oder 2 Längsflecke und 1 oder 2 kürzere Punktflecke. Die Larve ist der der *P. salicis* sehr ähnlich, doch ist bei dieser die Anordnung der schwarzen Flecken eine andere, auch hat *salicis* einen schwarzen Mittelstreif des Rückens, der bei *miliaris* fehlt. (Vgl. Abb. 103 d). Die Eier werden zweireihig in die Rinde junger Weidenzweige gelegt. Die Larven befressen den

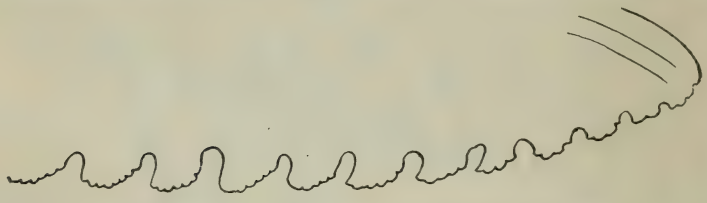


Abb. 108. Säge von *Pteronidea cadderensis* Cam. Nach Cameron.

Blattrand und gehen bei Störung in Schreckstellung. Die Verpuppung erfolgt in einem dunkelbraunen Kokon in der Erde. Es gibt zwei Generationen. Die Art ist nicht selten und kommt nicht nur in ganz Europa, sondern auch in Kleinasien vor.

Sehr ähnlich mufs der mir unbekannt gebliebene *Nematus cadderensis* Cam. sein, der sich nach Cameron nur durch kürzere Körpergestalt unterscheiden soll, ein sehr unsicheres Merkmal. Dafs es sich aber um eine gute Art handeln mufs geht daraus hervor, dafs sowohl die Bildung der Säge eine ganz andere ist (Abb. 108), als insbesondere auch aus der anderen Biologie. Die ebenfalls auf *Salix* lebende Larve des *Nematus cadderensis* ist nämlich der der *P. ferruginea* sehr ähnlich (Abb. 103 h) unterscheidet sich aber dadurch, dafs der Längsstreifen oberhalb der orangegelben Flecken nicht aus getrennten, sondern aus zusammenhängenden schwarzen Flecken besteht. (Vgl. auch die oben angegebene

Arbeit von Baer, der die Larve auf *Betula* fand.) Ob auch die äufsere Morphologie der Imagines bessere Trennungsmerkmale gibt, als sie Cameron mitteilt, wird sich erst entscheiden lassen, wenn neues Zuchtmaterial vorliegt.

35. ***P. miliaris*** **Panz.** ♀ (*crocea* Fall., *dorsalis* Lep., *fulva* Htg., *flava* Gmm., *validicornis* Först. *basalis* Costa, *trimaculata* Vollenh., *solitaria* Zadd.).

38. Scheitel sehr kurz, fast linienförmig, kaum so lang als der Durchmesser eines Ocellus; Clypeus sehr flach ausgerandet; Fühler sehr lang, so lang als der Körper; Stigma braun, wie das ganze Flügelgeäder. Färbung gelb, die Oberseite der Fühler mehr oder weniger verdunkelt; schwarz sind: ein grofser Stirn-Scheitelfleck, der Hinterkopf ganz oder grofsenteils, drei breite Striemen des Mesonotums, grofsenteils das Schildchen und das Metanotum, sowie eine breite Strieme des Hinterleibsrückens; es kommen auch noch dunklere Exemplare vor, bei denen das Mesosternum mehr oder weniger geschwärzt ist und bei der von mir mehrmals erzogenen var. nov. *luctuosa* ist der Thorax ganz schwarz und nur das Pronotum, die Tegulae und die Metapleuren bleiben gelb; die Hinterleibsstrieme nimmt bei dieser Varietät fast den ganzen Rücken ein; es gleicht diese Varietät also sehr der *P. melanaspis*, doch hat diese längeren Scheitel, tief ausgeschnittenen Clypeus, kürzere Fühler, etwas helleres Stigma und der Hinterleibsrücken ist bei ihr nicht nur fast, sondern ganz schwarz. Kopf hinter den Augen stark verengert; drittes Fühlerglied kürzer als das vierte. Tarsen der Hinterbeine gebräunt oder geschwärzt. Fortsatz des achten Rückensegments fast so lang wie breit, am Ende gerade abgestutzt. L. 5—6 mm.

25. ***P. curtispina*** **C. G. Thoms.** ♂

Scheitel viel länger; Clypeus mehr oder weniger tief ausgeschnitten . . . . . 39.

39. Mesopleuren ganz schwarz . . . . . 40.
Mesopleuren ganz oder gröfstenteils gelb . . . . 42.

40. Am Hinterleib nur das erste Rückensegment schwarz, der übrige Hinterleib gelb . . . . . 10.
Hinterleibsrücken in gröfserer Ausdehnung geschwärzt 41.

41. Supraantennalgrube nach oben etwas verlängert, so dafs der untere Stirnwulst etwas eingekerbt erscheint; dicht unter dem unteren Ocellus eine kleine Grube; der Fortsatz des achten Rückensegmentes dieses nur wenig überragend, Stigma gelb, der Rand kaum dunkler; Fühler gewöhnlich ganz schwarz, fast so lang als der Rumpf, kräftig, das dritte

Glied etwas kürzer als das vierte. Kopf schwarz, manchmal nur die Oberlippe und ein Fleck an der oberen Augenecke gelb, oft aber das ganze Untergesicht, ein Fleck an der oberen Augenecke und damit zusammenhängend die hinteren Orbiten gelb. Kopf hinter den Augen etwas verengert, ziemlich stark punktiert. Thorax schwarz, die Ecken des Pronotums, die Tegulae, manchmal auch zwei verloschene Flecke des Schildchens gelb. Beine gelb, die Basis der Hüften manchmal geschwärzt, die Hintertarsen manchmal verdunkelt. Flügel klar, Geäder braun, Costa und Stigma gelb. Hinterleib gelb, der Rücken jedoch ganz oder fast ganz schwarz. L. 6—6,5 mm. Man vergleiche auch die Bemerkung bei *P. nigricornis* Lep.

34. ***P. ferruginea*** **Först.** ♂.

Unterer Stirnwulst nicht eingekerbt; unterhalb des unteren Ocellus keine Grube; Fortsatz des achten Rückensegments dieses ziemlich weit überragend, etwa doppelt so breit als lang; Unterseite der Fühler braun; Stigma durchscheinend gelb, der Rand jedoch braun; kleiner als vorige Art. Kopf schwarz, das Untergesicht und die Orbiten gelb. Kopf hinter den Augen verengert, sehr schwach punktiert, glänzend. Fühler so lang wie der Rumpf, das dritte Glied etwas kürzer als das vierte. Thorax und Hinterleib schwarz, die Ecken des Pronotums, die Tegulae und die Bauchseite gelb. Beine gelb, die Spitze der Hintertibien und ihre Tarsen geschwärzt. Flügel klar, Geäder braun, die Scheibe des Stigmas durchscheinend gelb. L. 5 mm.

22. ***P. melanaspis*** **Htg.** ♂.

42. Mesosternum schwarz . . . . . 43.
Mesosternum und Mesopleuren ganz gelb . . . . 46.

43. Hinterleib ganz rotgelb, nur die Umgebung der Blöfse des ersten Segments geschwärzt; Schildchen gewölbt, deutlich punktiert. Kopf schwarz, rotgelb sind daran: ein Fleck an der oberen Augenecke, die Mundteile, gewöhnlich auch der Infraantennalhöcker, manchmal das ganze Untergesicht und teilweise die Orbiten. Fühler unterseits gewöhnlich vom vierten Glied an gelb, so lang wie der Rumpf, das dritte Glied kürzer als das vierte. Thorax rotgelb; schwarz sind das Mesonotum samt dem Schildchen, das Mesosternum, die Mitte des Metanotums und manchmal auch die Propleuren. Beine gelb, die Tarsen oft etwas verdunkelt. Flügel leicht grau getrübt, Geäder braun, Costa und Stigma gelb. Fortsatz des achten Segments oft gebräunt, das Segment ziemlich weit überragend. L. 5,5 mm. 23. ***P. bipartita*** **Lep.** ♂.

Hinterleib in gröfserer Ausdehnung geschwärzt; Schildchen flach, sehr schwach punktiert . . . . . 44.

44. Flügelstigma gelb, höchstens der Rand etwas dunkler; unterer Stirnwulst nicht eingekerbt. Kopf gelb, das Untergesicht weifslichgelb; schwarz sind ein grofser Stirn-Scheitelfleck, der Hinterkopf, die zwei ersten Fühlerglieder und manchmal auch der Grund der Supraantennalgrube. Fühlergeifsel oberseits wenig dunkler als unterseits. Fühler komprimiert, so lang wie der Rumpf, das dritte Glied kürzer als das vierte. Kopf hinter den Augen verengert. Thorax gelb; schwarz sind: die Propleuren, das Mesosternum, die Epimeren der Mesopleuren und Metapleuren, das Metanotum, ein grofser Fleck des Schildchens und drei breite Striemen des Mesonotums, manchmal aber das Mesonotum samt dem Schildchen in ganzer Ausdehnung. Hintertarsen etwas gebräunt. Flügel leicht gelblich, Geäder braun, Costa und Stigma gelb, der Rand des Stigmas meist bräunlich. Hinterleib gelb oder hellbraun, der Rücken von einer breiten, auf den hinteren Segmenten oft unterbrochenen Strieme durchzogen, die aber andererseits auch so breit werden kann, dafs sie den ganzen Hinterleibsrücken einnimmt. Fortsatz des achten Segments dieses weit überragend, so lang als breit. L. 6,5—7 mm. 35. ***P. miliaris*** **Panz.** ♂.

Flügelstigma braun; unterer Stirnwulst etwas eingekerbt. 45.

45. Fühler fast so lang wie der Körper, das dritte Glied kaum kürzer als das vierte. Färbung gelb, das Untergesicht, die Ecken des Pronotums und die Tegulae weifslichgelb; schwarz sind: die Fühler (ihre Unterseite braun), ein grofser Stirn-Scheitelfleck, die ganze Hinterseite des Kopfes, das Mesonotum und Metanotum, die Propleuren, das Mesosternum, oft auch das obere Drittel der Episternen der Mesopleuren, ferner die Epimeren der Mesopleuren und die Metapleuren grofsenteils. Hinterleibsrücken von einer schwarzen Strieme durchzogen, die auf den ersten Segmenten deren ganze Breite einnimmt, auf den hinteren Segmenten aber schmäler wird. Fortsatz des achten Rückensegments schwarz, das Segment weit überragend, fast so lang wie breit. Basis der Hüften oft geschwärzt. Hintertibien braun, ihre Tarsen schwärzlich. Kopf hinter den Augen verengert. Unterbrechung des unteren Stirnwulstes weniger stark ausgeprägt als beim ♀. L. 6,5 mm. 30. ***P. dispar*** **Brischke** ♂.

Fühler nur so lang als der Rumpf, das dritte Glied deutlich kürzer als das vierte; im übrigen der vorigen Art völlig gleichend und von ihr kaum zu unterscheiden. 33. ***P. mima*** **Knw.** ♂.

46. Die Genitalplatte am Ende breit abgestutzt oder sogar flach ausgerandet (Abb. 109). Färbung gelb; schwarz sind: ein grofser Stirn-Scheitelfleck, grofsenteils der Hinterkopf, die Oberseite der Fühler, das Mesonotum samt dem Schildchen und das Metanotum, manchmal auch teilweise die Epimeren der Mesopleuren, und schliefslich noch eine breite Strieme des Hinterleibsrückens; Flügel klar, Geäder braun, Stigma durchscheinend gelb, die schmale Umrandung des Stigmas manchmal gebräunt. Fühler länger als der Rumpf, das dritte Glied kürzer als das vierte. Kopf hinter den Augen stark verengert. Stirnbildung wie beim ♀. Fortsatz des achten Segments sehr breit, das Segment ziemlich weit überragend. L. 5 mm.

Abb. 109. Hinterleibsspitze von *Pteronidea oligospila* Först. ♂ von unten. Genitalplatte am Ende schwach ausgerandet.

26. ***P. oligospila*** **Först.** ♂.

Genitalplatte am Ende zugerundet . . . . . 47.

47. Der untere Stirnwulst unterbrochen . . . . . 48.

Der untere Stirnwulst nicht unterbrochen, höchstens schwach eingekerbt . . . . . 49.

48. Grofse Art, L. 7—8 mm; die schwarze Strieme des Hinterleibsrückens verliert sich auf den mittleren Segmenten, so dafs das Hinterleibsende ganz rotgelb ist. Färbung rotgelb; schwarz sind ein grofser Stirn-Scheitelfleck, der Hinterkopf, das Mesonotum und Metanotum, die Epimeren der Mesopleuren, eine breite, dreieckige, abgekürzte Hinterleibsstrieme und die Oberseite der Fühler. Spitze der Hintertibien und ihre Tarsen gebräunt. Flügel klar, Geäder braun, Stigma gelb, die Umrandung braun. Fühler so lang wie der Rumpf, das dritte Glied kürzer als das vierte. Kopf hinter den Augen wenig verengert. Fortsatz des achten Segments dieses ziemlich überragend, etwas breiter als lang.

29. ***P. bergmanni*** **Dahlb.** ♂.

Kleinere Art, L. nicht über 6 mm; Hinterleibsrücken gröfstenteils schwarz, die Strieme bis an das Ende reichend. Färbung gelb; schwarz sind ein grofser Stirn-Scheitelfleck, gröfstenteils der Hinterkopf, die Oberseite der Fühler, das Mesonotum samt dem Schildchen ganz oder fast ganz, das Metanotum und eine breite Hinterleibsstrieme. Flügel klar, Geäder braun, Stigma gelb, die Umrandung manchmal braun. Fortsatz des achten Segments dieses ziemlich weit überragend, etwas breiter wie lang.

28. ***P. capreae*** **L.** ♂.

49. Am Kopf nur ein kleiner Ocellenfleck schwarz, am Scheitel höchstens die Grenzfurchen und ein kleiner Nackenfleck schwarz, im übrigen der Scheitel wie der ganze Kopf gelb. Färbung hellgelb, Oberseite der Fühler kaum dunkler, nur die beiden ersten Glieder oben geschwärzt. Am Mesonotum sind meist nur die Seitenlappen mit schwarzer Strieme versehen, ebenso sind die Gruben neben dem stets ganz gelben Schildchen schwarz. Seltener ist auch der Mittellappen teilweise geschwärzt. Metanotum nur mit kleinen schwarzen Flecken. Propleuren und Epimeren der Mesopleuren manchmal in geringer Ausdehnung schwarz. Hinterleibsrücken mit unterbrochener schwarzer Strieme, indem die Hinterränder aller Segmente gelb bleiben. Fühler fast so lang wie der Rumpf, das dritte Glied wenig kürzer als das vierte. Fortsatz des achten Segments kurz, das Segment wenig überragend. L. 5—5,5 mm. 31. ***P. stichi*** **Enslin** ♂.

Am Kopf ein grofser Stirn-Scheitelfleck schwarz, der auch die ganze Oberseite und Nackenseite des Scheitels einnimmt. 50.

50. Fühler etwas länger als der Rumpf; Flügelstigma braun; gröfsere Art von 6—7 mm. Färbung gelb; schwarz sind: ein grofser Stirn-Scheitelfleck, der gröfste Teil des Hinterkopfes, die Oberseite der Fühler, das Mesonotum (selten die Ränder des Mittellappens und des Schildchens verloschen gelb), die Mitte des Metanotums und eine breite Strieme des Hinterleibsrückens, wobei jedoch manchmal die Hinterränder der einzelnen Segmente gelb bleiben; die Epimeren der Mesopleuren sind ebenfalls oft teilweise schwarz Kopf hinter den Augen stark verengert. Drittes Fühlerglied wenig kürzer als das vierte. Fortsatz des achten Segments meist schwarz, das Segment ziemlich weit überragend, wenig kürzer als breit. 27. ***P. polyspila*** **Först.** ♂.

Fühler kürzer als der Rumpf; Stigma gelb oder nur mit bräunlichem Rande; kleinere Arten von 5—5,5 mm. 51.

51. Die schwarze Strieme des Hinterleibsrückens gegen das Ende verschmälert, so dafs die beiden letzten Segmente entweder nur in ihrer Mitte einen schwarzen Fleck tragen oder auch ganz gelb sind; drittes Fühlerglied kaum kürzer als das vierte; Fortsatz des achten Segments dieses wenig überragend, dreimal so breit als lang. Färbung gelb; schwarz sind: die Oberseite der Fühler, ein Stirn-Scheitelfleck, der auch die Nackenseite des Scheitels in sich begreift und manchmal sich auch auf die benachbarten Teile des Hinterkopfs fortsetzt, das Mesonotum und die Mitte des Metanotums, das Schildchen jedoch manchmal mehr oder weniger gelb,

eine Strieme des Hinterleibsrückens, die jedoch die breiten Seiten des Hinterleibs frei läfst. Flügel klar, Geäder braun, Stigma gelb, der Rand wenig dunkler.

26. ***P. hypoxantha*** **Först.** ♂.

Die schwarze Strieme des Hinterleibsrückens gegen das Ende kaum verschmälert, so dafs auch das siebente und achte Segment fast ganz schwarz sind und nur der Seitenrand und am achten Segment manchmal auch ein feiner Hinterrandsaum gelb bleiben; drittes Fühlerglied deutlich kürzer als das vierte; Fortsatz des achten Segments dieses ebenfalls wenig überragend, doppelt so breit als lang. Stigma etwas dunkler als bei voriger, mit der sie im übrigen in der Färbung übereinstimmt, nur scheint sich hier am Hinterkopf die schwarze Farbe stets auf den Scheitel zu beschränken und am Mesonotum schimmert höchstens an den Rändern des Mittellappens und des Schildchens die gelbe Farbe schwach durch, während bei voriger das Schildchen gelegentlich gröfstenteils gelb sein kann.

32. ***P. flavescens*** **Steph.** ♂.

14. *Pachynematus* Knw.

Durch die nur mit einem Subapikalzahn versehenen Klauen und den ausgerandeten Clypeus ist diese Gattung gut charakterisiert, so dafs sie mit keiner anderen verwechselt werden kann; es ist nur notwendig, genau auf den Verlauf des Vorderrandes des Clypeus zu achten, damit man sicher entscheiden kann, ob dieser gerade abgestutzt oder ausgerandet ist. Höchstens könnten die kleinen *Micronematus* fälschlich hier gesucht werden. Das Flügelstigma ist mit wenigen Ausnahmen bleich. Eine Revision der Gattung hat Konow in der Zeitschr. f. syst. Hym. Dipt. 1903, p. 377 gegeben. Da mir diese, wie die meisten Konowschen Bestimmungstabellen zu schwierig und zugleich auch zu unsicher erschien, habe ich eine neue Tabelle ausgearbeitet, von der ich hoffe, dafs sie leichter und sicherer zum Ziele führt.

1. Mesopleuren deutlich und ziemlich stark punktiert, stets ganz schwarz, wie fast der ganze Körper . . . . . 2.
   Mesopleuren undeutlich oder sehr schwach punktiert, oft hell gefärbt . . . . . 4.
2. Stirnfeld deutlich begrenzt, der untere Stirnwulst gut entwickelt, nicht unterbrochen oder eingekerbt; Sägescheide schmal, kaum doppelt so dick als die Cerci, zum Ende verschmälert und schmal zugerundet oder stumpf zugespitzt;

Körper des ♀ ganz schwarz, nur die Oberlippe dunkelbraun und die Tegulae, sowie der schmale Rand des Pronotums weifslich; Stigma hellbraun, in der Mitte dunkler braun, Costa bleichgelb, übriges Geäder dunkelbraun, Membran klar. Beine schwarz, an den 4 vorderen Beinen die Spitzen der Trochanteren, die Knie, Tibien und Tarsen schmutzig weifslich, an den Hinterbeinen die Trochanteren ganz bleich, ebenso die Tibien und Tarsen, die Spitze der Tibien und Tarsenglieder jedoch braun. Fühler schwarz, so lang wie der Hinterleib, das dritte und vierte Glied gleichlang. Clypeus mäfsig tief ausgeschnitten. Kopf hinter den Augen verengert, das Gesicht dicht punktiert, matt. Mesopleuren ziemlich stark und sehr dicht, fast runzlig punktiert, kaum glänzend. L. 7 mm.

Das ♂ und die Biologie sind unbekannt. Bisher ist die Art nur in Südtirol gefunden worden. Die Art könnte allenfalls mit dem *P. nigerrimus* Knw. verwechselt werden, bei diesem aber sind die Mesopleuren zerstreut und sehr schwach punktiert, die Fühler sind etwas länger als der Hinterleib; die Sägescheide ist noch schmaler, und der ganze Körper ist viel plumper gebaut, auch ist das Stigma dunkler.

1. ***P. penegalensis*** **Enslin** ♀.

Stirnfeld entweder sehr undeutlich begrenzt und der untere Stirnwulst kaum angedeutet oder dieser ist unterbrochen; Sägescheide oft dick, After oft bleich gefärbt . . 2.

2. Stirnfeld seitlich deutlich begrenzt, der untere Stirnwulst in der Mitte breit unterbrochen; Mesopleuren zwar ziemlich stark aber nicht sehr dicht punktiert, mit glänzenden Zwischenräumen zwischen den Punkten; drittes Fühlerglied etwas kürzer als das vierte. Kopf schwarz, beim ♀ die Mundteile oft gelb und ein Fleck an der oberen Augenecke und teilweise die hinteren Orbiten bräunlich. Fühler des ♂ länger, die des ♀ kaum so lang als der Hinterleib. Clypeus mäfsig tief ausgerandet. Kopf hinter den Augen beim ♀ nicht, beim ♂ etwas verschmälert. Scheitel beim ♀ $2^1/_2$mal, beim ♂ dreimal so breit als lang. Thorax schwarz, die Tegulae und oft auch der schmale Rand des Pronotums gelblich. Mesonotum nur schwach punktiert, glänzend. Beine schwarz; schmutzig weifs sind die breite Spitze der Schenkel, die Tibien und Tarsen, selten auch die Trochanteren; an den Hinterbeinen die Spitze der Tibien und Tarsenglieder gebräunt. Flügel klar, Geäder dunkelbraun, Costa und Stigma blafsgelb. Hinterleib schwarz, beim ♂ höchstens die Spitze der Genitalplatte bleich, beim ♀ der After schmutzig

weifs. Sägescheide des ♀ dreimal so dick als die Cerci, am Ende breit zugerundet. Fortsatz des achten Rückensegments beim ♂ das Segment kaum überragend. L. 6 mm.

Die Metamorphose ist unbekannt. Die Art ist nicht häufig und bisher nur aus Schweden, England, Österreich und Deutschland bekannt.

2. ***P. moerens*** **Först.** ♂♀ (*pleuralis* C. G. Thoms.).

Stirnfeld kaum begrenzt, der untere Stirnwulst nicht oder nur schwach entwickelt; Mesopleuren stark und dicht punktiert; drittes und viertes Fühlerglied gleichlang . . . . 3.

3. Sägescheide mehr als doppelt so dick als die Cerci, zum Ende nicht verschmälert, am Ende gerundet; beim ♀ der ganze After schmutzig gelb. Färbung schwarz, die Oberlippe, der Clypeus und die Mandibelbasis bleichgelb, beim ♂ jedoch manchmal nur die Oberlippe bleich; die breiten Ecken des Pronotums und die Tegulae gelb, letztere beim ♂ manchmal schwarz; am Hinterleib beim ♂ die Genitalplatte und die Zangen gelb, beim ♀ der After schmutzig gelb. Beine gelb, gröfstenteils oder ganz die Hüften, manchmal auch die Trochanteren und die mehr oder weniger breite Basis der Schenkel schwarz, an den Hinterbeinen die Spitze der Tibien, des Metatarsus und die übrigen Tarsenglieder geschwärzt. Flügel klar, Geäder dunkelbraun, Costa und Stigma bleichgelb. Kopf hinter den Augen beim ♂ etwas verengert, beim ♀ gleichbreit oder fast etwas erweitert, dicht und etwas runzlig punktiert, kaum glänzend. Fühler des ♀ fast so lang als der Hinterleib, die des ♂ länger, das vierte Glied so lang wie das dritte. Stirnfeld undeutlich begrenzt, Supraantennalgrube flach. Clypeus ziemlich flach ausgerandet. Mesonotum sehr dicht und fein punktiert, kaum glänzend. Mesopleuren dicht und etwas runzlig punktiert, matt. Achtes Rückensegment des ♂ mit stumpf dreieckigem Eindruck, der Fortsatz das Segment kaum überragend. L. 5—6 mm.

Über die Biologie ist nichts bekannt. Bisher ist die Art nur in Lappland gefunden worden; Konow beschreibt ein hierher gehöriges ♀ als *P. excisus* C. G. Thoms. Der in Schweden gefundene *P. excisus* ist aber jedenfalls eine besondere, seit Thomson nicht wieder aufgefundene Art, die ebenfalls runzlig punktierte Mesopleuren hat, die sich aber durch tief ausgeschnittenen Clypeus unterscheidet und bei der aufserdem das dritte Fühlerglied kürzer als das vierte ist. Man vergleiche auch den *Lygaeonematus pachyvalvis*

Knw., ferner den Nachtrag am Schlusse der Gattung *Pachynematus*.

3. ***P. lapponicus* n. sp.** ♂♀.

Sägescheide schmal, wenig dicker als die Cerci, zum Ende kaum verschmälert, am Ende schmal zugerundet; Hinterleib ganz schwarz, nur ein schmaler Hinterrandsaum des letzten Rückensegments und die Basis der Sägescheide dunkelgelb. Kopf schwarz, hinter den Augen etwas verengert, der Vorderrand des Clypeus, die Oberlippe und Mandibelbasis weifslich. Clypeus ziemlich flach ausgerandet. Fühler etwas länger als der Hinterleib, das dritte Glied so lang wie das vierte. Stirnfeld und Supraantennalgrube sehr undeutlich. Thorax schwarz, die schmalen Ecken des Pronotums und der breite Rand der Tegulae gelb. Mesonotum fein und ziemlich dicht punktiert, mit mattem Glanze. Mesopleuren sehr dicht und etwas runzlig punktiert, kaum glänzend. Beine braungelb; schwarz sind gröfstenteils die Hüften, ein Streif an der Unterseite der Schenkel, die Spitze der Hintertibien und ihre Tarsen. Flügel klar, Geäder dunkelbraun, Costa und Stigma schmutzig gelb. L. 7 mm.

Die Metamorphose ist unbekannt. Das ♀ besitze ich vom Altvater. Über das zugehörige ♂ bin ich noch im Unklaren. Ich besitze 2 ♂, die ihrer Skulptur des Kopfes und der Mesopleuren nach hierher gehören könnten. Das eine ♂, das vom Brocken im Harz stammt, gleicht ganz dunkleren ♂ der vorigen Art, das andere ♂, von Crefeld, zeichnet sich durch einfarbig schwarzen Körper aus; die Beine sind ebenfalls schwarz, an den vorderen Beinen sind die Knie, Tibien und Tarsen, an den Hinterbeinen die Tibien mit Ausnahme ihrer Spitze weifslich (nicht gelb). Letzteres ♂ dürfte wohl einer noch unbeschriebenen Art zugehören, während die Unterscheidung des anderen ♂ von *lapponicus* erst bei Vorliegen gröfseren Materials möglich sein wird.

4. ***P. alticola* n. sp.** ♀.

4. Schildchen rundlich gewölbt, deutlich punktiert; Flügel deutlich grau getrübt, die Spitze etwas heller, Geäder braun, Costa, Subcosta und Stigma schön gelb; Kopf und Mesonotum ganz oder gröfstenteils schwarz, der Hinterleib bei beiden Geschlechtern ganz gelb, höchstens an der Basis des Hinterleibsrückens die Umgebung der Blöfse geschwärzt. Bei der typischen Färbung ist der Kopf schwarz, nur die Mundteile sind gelb, die Fühler sind durchaus schwarz, ebenso der Thorax, an dem nur das Pronotum, die Tegulae, meist die obere Hälfte der Mesopleuren und ein grofser Teil des Metathorax gelb bleiben; die Beine sind ebenfalls gelb. Es

gibt aber Tiere, bei denen sich die gelbe Färbung mehr ausbreitet; so ist bei der var. nov. *salicicola* gelb: die Unterseite der Fühler, das Untergesicht in der Mitte oder ganz, ein grofser Fleck an der oberen Augenecke, die ganze Unterseite des Thorax mit Ausnahme des Mesosternums, beim ♀ auch das Metanotum mit Ausnahme des Hinterschildchens und der ganze Hinterleib. Es gibt sogar ♀ bei denen auch das Mesosternum gelb ist und bei denen dann auch die Seiten des Mittellappens am Mesonotum gelb werden. Natürlich gibt es auch Übergangsformen, die jedoch nicht besonders benannt werden sollen. Kopf hinter den Augen verengert. Clypeus mäfsig tief ausgeschnitten. Fühler des ♀ länger als der Hinterleib, die des ♂ so lang als der Rumpf, das dritte Glied beim ♂ etwas kürzer als das vierte. Stirnfeld seitlich deutlich begrenzt, der untere Stirnwulst jedoch wenig entwickelt, die Supraantennalgrube ziemlich flach. Scheitel mehr als doppelt so breit wie lang. Mesonotum deutlich, aber ziemlich zerstreut punktiert. Sägescheide an der Basis ziemlich dick, zum Ende jedoch stark verschmälert und stumpf zugespitzt. Beim ♂ der Fortsatz des achten Rückensegments etwas breiter wie lang, deutlich vorragend. L. 5—6,5 mm.

Die Larve wurde zuerst von R. v. Stein (Wien. Entom. Zeitg. IV. 1885, p. 302) beschrieben, und zwar fand sie dieser Autor auf *Polygonum persicaria*. Die Larven fressen an der Unterseite der Blätter und rollen sich bei Berührung sofort ein. Sie sind einfarbig grasgrün, die Bauchseite jedoch etwas heller, die Grenze zwischen heller und dunklerer Färbung in der Tracheallinie. Rückengefäfs dunkler durchscheinend, Stigmen bräunlich. Segmenträndер weifshäutig. Auf jedem Segment stehen 2 Reihen von 6—8 schwach erhabenen, wenig auffallenden grünen Wärzchen, die feine Borsten tragen. Der Kopf ist bräunlichgrün, der Oberkopf und die Stirnplatte verdunkelt, manchmal sogar der Kopf ganz schwarzbraun. Die Verpuppung erfolgt in einem Kokon in der Erde. Es gibt 2 Generationen.

Ich habe nun vom kgl. zoolog. Museum-Berlin zahlreiche Exemplare gesehen, die bei Berlin auf Weide gezogen waren; diese Tiere gehörten alle der var. *salicicola* an. Man könnte deshalb daran denken, ob es sich nicht vielleicht hier um eine besondere Art handelt. Die plastischen Merkmale der von Weide stammenden Tiere sind aber die gleichen, nur ist der untere Stirnwulst bei ihnen etwas stärker entwickelt und die Sägescheide erscheint etwas scharfspitziger. Eine Be-

schreibung der Larve konnte ich leider nicht erlangen. Jedenfalls erscheint die Frage einer genaueren Prüfung wert.

Die Art ist nicht selten und kommt in ganz Europa und in Sibirien vor. Eine ähnliche Färbung hat das ♂ des *P. diaphanus* Evers., bei diesem sind aber die Fühler stark komprimiert, das Schildchen ist flach und kaum punktiert, der Fortsatz des achten Rückensegments ist gröfser. Ebenso hat das ♂ des *P. umbripennis* einen viel gröfseren Fortsatz und aufserdem ist bei ihm das dritte Fühlerglied an der Unterseite konkav. Schliefslich hat noch Konow einen *P. legirupus* beschrieben, dessen ♂ zwar eine gute Art sein mag. Das ♀ aber, das ich untersucht habe, ist ein gewöhnliches *albipennis* ♀ mit dem typischen Schildchen eines solchen. Eine unwesentliche Verdunkelung hat Zaddach als Art unter dem Namen *Nematus obscuratus* beschrieben; bei dieser Form sind der Clypeus und die ganzen Mesopleuren schwarz, die Hüften, Trochanteren und die Basis der vorderen Schenkel tragen schwarze Flecken. 5. ***P. albipennis*** **Htg.** ♂♀.

Schildchen flach, kaum punktiert; Färbung anders . 5.

5. ♀♀ . . . . . 6.

♂♂ . . . . . 33.

6. Der Kopf gröfstenteils schwarz . . . . . 7.

Grundfarbe wenigstens des Vorderkopfes gelb, manchmal der Hinterkopf und ein Stirn-Scheitelfleck schwarz . . 21.

7. Hinterleib gelb, höchstens das erste Rückensegment schwarz. Kopf samt den Fühlern schwarz, der Vorderrand des flach ausgerandeten Clypeus, die Oberlippe und die Basis der Mandibeln gelb. Kopf hinter den Augen etwas verengert. Kopf deutlich und mäfsig dicht punktiert, wenig glänzend. Stirnfeld wenig scharf begrenzt, der untere Stirnwulst nicht unterbrochen, seitlich etwas auf die Wangen verlängert. Fühler etwas länger als der Hinterleib, das dritte und vierte Glied gleichlang. Scheitel kurz, fast dreimal so breit als lang. Thorax rötlichgelb; schwarz sind die Gruben vor den Cenchri, ferner oft auch 2 Striemen des Mesonotums und das Mesosternum. Beine gelb, die Tibien, besonders die hintersten weifslich, die Spitze der Hintertibien und ihre Tarsen schwarz. Flügel klar, Geäder braun, Costa und Stigma gelb. Sägescheide schmal, zum Ende kaum verschmälert, am Ende schwach ausgerandet. L. 5,5 mm.

Die Larve lebt nach Saxesen auf *Abies excelsa*, ist jedoch noch nicht beschrieben worden. Konow zieht in seiner Larventabelle irrtümlicherweise die Larve des *Nematus bufo* Brischke hierher; diese aber gehört zu *P. imperfectus* Zadd.

Die Art ist nicht häufig und bisher nur in Schweden, Deutschland und Österreich gefunden worden.

6. ***P. nigriceps*** **Htg.** ♀ (*bistriatus* C. G. Thoms.).

Wenigstens der Hinterleibsrücken gröfstenteils schwarz 8.

8. Stigma dunkelbraun . . . . . 9.

Stigma schmutzig gelb, gelb oder weifslich, selten in der Mitte, am Rand oder gegen die Spitze gebräunt . . . 10.

9. Färbung ganz schwarz, nur die schmalen Ecken des Pronotums, die Knie, Tibien und an den vorderen Beinen gröfstenteils die Tarsen schmutzig bleichgelb, die Spitze der Hinterschienen geschwärzt; Rand der Tegulae manchmal bräunlich; Flügel klar, Geäder dunkelbraun, nur die Basis der Costa bleicher. Kopf hinter den Augen wenig verengert, fein aber dicht punktiert, fast matt. Oberlippe dunkelbraun. Clypeus tief ausgeschnitten. Fühler etwas länger als der Hinterleib, das dritte Glied etwas kürzer als das vierte. Stirnfeld deutlich aber nicht sehr scharf begrenzt, der untere Stirnwulst nicht unterbrochen, die Supraantennalgrube ziemlich grofs. Scheitel fast dreimal so breit als lang. Mesonotum dicht und sehr fein, die Mesopleuren sehr fein und zerstreut punktiert, letztere glänzend. Sägescheide sehr schmal, wenig dicker als die Cerci, zum Ende kaum verschmälert, am Ende stumpf. Der ganze Körper von gedrungener Form. L. 7,5 mm.

Die Biologie ist unbekannt. Bisher ist die Art nur aus Tirol nachgewiesen worden.

7. ***P. nigerrimus*** **Knw.** ♀.

Die ganze Bauchseite im Leben grün, beim toten Tier weifs. Kopf schwarz, die Oberlippe, manchmal auch die Mandibelbasis, selten der Vorderrand des Clypeus, weifs. Kopf hinter den Augen verengert, zerstreut punktiert, glänzend. Clypeus nicht tief ausgerandet. Fühler viel länger als der Hinterleib, das dritte Glied nicht kürzer als das vierte. Stirnfeld wenig scharf begrenzt, die Supraantennalgrube nur angedeutet. Scheitel $2^1/_2$mal so breit als lang. Thorax schwarz, die Ecken des Pronotums und die Tegulae weifslich. Mesonotum sehr fein und zerstreut, die Mesopleuren äufserst fein und sehr zerstreut punktiert, beide glänzend. Flügel klar, Geäder und Stigma dunkelbraun, die Costa jedoch bleich. Beine weifslich, an den vorderen Beinen die Tarsen oft teilweise gebräunt, an den Hinterbeinen meist die Spitze der Schenkel, der Tibien und die Tarsen schwarz, bei der var. *conductus* Ruthe (*graminis* Cam.) die Hinterschenkel ganz schwarz und auch an den vorderen Beinen meist die

Basis der Hüften und der Schenkel geschwärzt. Hinterleibsrücken schwarz, meistens jedoch die Segmente schmal weifslich gerandet, die Mitte des neunten Segments und die ganze Bauchseite weifslich. Sägescheide etwa dreimal so dick als die Cerci, zum Ende nicht verschmälert, am Ende gerundet. L. 5,5 mm. In der Färbung ähnlich ist der *P. vagus* F., dieser aber hat helleres Stigma, der Kopf ist ziemlich dicht punktiert, die Sägescheide ist am Ende spitz dreieckig, die Hinterschenkel sind an der Spitze nicht geschwärzt und das ganze Tier ist gröfser.

Die Larve hat Cameron als *Nematus graminis* beschrieben; sie lebt auf niedrigen Gräsern, ist sehr reizbar und geht bei Störung gleich in Schreckstellung. Der Körper ist cylindrisch, ganz grasgrün, ebenso der Kopf. Der Körper ist mit ziemlich langen Haaren bedeckt, die Seitenfalten ziemlich grofs. Der Kopf hat eine dunklere Mittellinie und schwarze Augenfelder, der Mund ist braunschwarz. Die Füfse sind weifslich. Die Verpuppung erfolgt in der Erde. Es gibt wahrscheinlich 2 Generationen. Die Art ist nicht selten und kommt im ganzen mittleren und nördlichen Europa vor. 8. ***P. obductus* Htg.** ♀.

10. Kopf hinter den Augen stark erweitert, von oben gesehen trapezförmig; Kopf schwarz, die Mundteile, die ganzen Schläfen und meist auch das Untergesicht gelb oder braungelb; grofse Art (vgl. *P. xanthocarpus*) . . . . . 29.

Kopf hinter den Augen nicht oder kaum erweitert, nicht trapezförmig . . . . . 11.

11. Sägescheide von oben gesehen am Ende klaffend und dadurch zweispitzig erscheinend. Färbung schwarz; weifslich sind die Oberlippe, die schmalen Ecken des Pronotums, die Tegulae und der gröfste Teil des neunten Rückensegments. Beine bleichgelb, die Tibien und Trochanteren mehr weifslich, die Basis der Hüften schwarz, die Spitze der Tibien und der Tarsenglieder bräunlich, die hintersten Tarsen ganz dunkelbraun. Flügel klar, Geäder braun, Costa und Stigma bleichgelb. Kopf und Mesonotum ziemlich dicht punktiert, wenig glänzend. Kopf hinter den Augen verengert. Clypeus nur flach über seine ganze Breite ausgerandet. Fühler viel länger als der Hinterleib, dunkelbraun, gegen die Spitze mehr rotbraun, das dritte und vierte Glied gleichlang. Stirnfeld wenig scharf begrenzt, unten mit der flachen Supraantennalgrube zusammenfliefsend. Scheitel dreimal so breit als lang. Mesopleuren äufserst fein und zerstreut punktiert, stark glänzend. L. 6 mm.

Die Biologie und das ♂ sind unbekannt. Bisher ist die Art nur im nördlichen Ungarn gefunden worden.

9. ***P. sagulatus*** **Knw.** ♀.

Sägescheide anders geformt . . . . . 12.

12. Am Mesonotum der Mittellappen rotgelb mit grofsem schwarzen Fleck; Schläfen ganz rotgelb, Kopf mit ausgedehnter rotgelber Zeichnung (vgl. *P. laevigatus* Zadd..). . . . 32.

Mesonotum ganz schwarz . . . . . 13.

13. Sägescheide, von oben gesehen, am Ende sehr dick, gerade abgestutzt; Bauchseite des Hinterleibs bleichgelb, stellenweise schwärzlich gezeichnet; Clypeus nur flach ausgerandet. Kopf samt den Fühlern schwarz, der Vorderrand des Clypeus, die Oberlippe und die Mandibelbasis weifslich. Kopf hinter den Augen kaum verengert, die Schläfen jedoch sehr schmal. An der oberen Augenecke ein kleiner dunkelgelber Fleck. Fühler so lang wie der Hinterleib, das dritte und vierte Glied gleichlang. Kopf ziemlich dicht punktiert. Stirnfeld undeutlich begrenzt, Supraantennalgrube undeutlich. Scheitel fast dreimal so breit als lang. Thorax schwarz, die Tegulae und fast das ganze Pronotum gelb. Mesopleuren sehr fein und zerstreut punktiert, glänzend. Beine bleichgelb, die Basis der Hüften schwarz. Flügel etwas gelblich, Geäder hellbraun, Costa und Stigma gelb. Hinterleibsrücken schwarz, der After und die Bauchseite bleichgelb, letztere stellenweise verdunkelt. L. 7 mm.

Die Biologie ist unbekannt. Bisher ist die Art nur in der Schweiz und in Tirol gefunden worden; möglicherweise ist sie mit dem *Lygaeonematus maestus* identisch.

10. ***P. alpestris*** **Knw.** ♀.

Sägescheide am Ende zugerundet oder zugespitzt . . 14.

14. Die Bauchseite des Hinterleibs bleichgelb (lebend grün); Sägescheide von oben gesehen an der Basis ziemlich dick, zum Ende stark verschmälert und spitz dreieckig zugespitzt (vgl. Abb. 110a). Kopf samt den Fühlern schwarz, meist nur die Oberlippe und die Mandibelbasis bleichgelb, manchmal ein kleiner Fleck an der oberen Augenecke und teilweise die hinteren Orbiten bräunlich durchscheinend. Kopf gewöhnlich hinter den Augen verengert, bei kräftigen Exemplaren aber manchmal kaum verengert, ziemlich stark punktiert, wenig glänzend. Clypeus nur flach ausgerandet, manchmal fast abgestutzt. Fühler erheblich länger als der Hinterleib, das dritte und vierte Glied gleichlang. Stirnfeld wenig scharf begrenzt, die Supraantennalgrube ziemlich flach. Scheitel $2^1/_2$mal so breit als lang. Thorax schwarz,

die schmalen Ecken des Pronotums und die Tegulae bleichgelb. Mesopleuren zerstreut und fein punktiert, glänzend. Beine gelb, die Schenkel mehr rötlichgelb, die Basis der Hüften schwarz, ihre Spitze ebenso wie die Trochanteren weifslich, die Spitze der Hintertibien und ihre Tarsen dunkelbraun. Flügel klar, Geäder braun, Costa und Stigma gelb, die Mitte der Costa und die Umrandung des Stigmas manchmal gebräunt. Hinterleibsrücken schwarz, die Segmentränder und das neunte Rückensegment jedoch häufig bleich, die Bauchseite ganz bleich. L. 7 mm.

Man vergleiche die Bemerkung bei *P. obductus*. Sollten von dem *P. declinatus* Först. Exemplare vorkommen, bei denen der Bauch ganz bleich wird, so könnten solche, bis jetzt allerdings nicht bekannte Stücke, mit *P. vagus* verwechselt werden, zumal bei beiden Arten die Bildung der Sägescheide die gleiche ist. Die verschiedene Kopfform,

Abb. 110. Sägescheide von oben gesehen von
a) *Pachynematus declinatus* Först.
b) *Pachynematus lichtwardti* Knw.
c) *Pachynematus imperfectus* Zadd.

die Konow als Unterschied angibt, kann nicht als Merkmal benützt werden, da auch von *P. vagus* Stücke vorkommen, bei denen der Kopf hinter den Augen nicht verengert ist. Dagegen gibt der Clypeus ein gutes Unterscheidungsmerkmal ab; er ist bei *declinatus* sehr tief rundlich ausgeschnitten und gröfstenteils bleichgelb, bei *vagus* ist er nur flach ausgerundet und scheint stets ganz schwarz zu bleiben. Den von mir beschriebenen *Nematus* (*Holcocneme*) *ulbrichti*, dessen Ähnlichkeit mit *P. vagus* ich schon bei der Beschreibung betonte, halte ich nach Untersuchung eines gröfseren Materials nun für identisch mit *P. vagus* und ziehe die Art ein.

Über die Biologie ist nur bekannt, dafs die Art auf *Salix* lebt. Sie ist nicht selten und bisher im ganzen mittleren und nördlichen Europa, in Sibirien und der Mongolei nachgewiesen worden.

11. ***P. vagus*** **F.** ♀ (*mesomelas* Gmel. nec L., *flaviventris* Gmel., *leucogaster* Htg., *hypoleucus*, *micraulius* Först., *punctulatus* C. G. Thoms., *meridionalis* Ed. André).

Am Bauch höchstens der After und die schmalen Ränder der Bauchsegmente bleich . . . . . 15.

15. Kopf, Thorax und Hinterleib ganz schwarz; grofse Art von 8 mm. Beine schwarz, die schmalen Knie, die Tibien und teilweise die vorderen Tarsen schmutzig rotgelb, ebenso das Hypopygium. Flügel klar, Geäder dunkelbraun, Costa und Stigma bleichgelb. Kopf hinter den Augen kaum verengert, fein und nicht dicht punktiert, glänzend. Clypeus mäfsig tief ausgerandet. Fühler viel länger als der Hinterleib, das dritte Glied etwas kürzer als das vierte. Stirnfeld ziemlich unscharf begrenzt. Supraantennalgrube ziemlich grofs. Scheitel etwas mehr als doppelt so breit wie lang. Mesopleuren sehr fein und zerstreut punktiert, glänzend. Sägescheide gut dreimal so dick als die Cerci, am Ende breit gerundet.

Das ♂ und die Larve sind unbekannt. Bisher ist die Art nur in Böhmen gefunden worden.

12. ***P. kubesi*** **Knw.** ♀.

Am Kopf wenigstens die Oberlippe, am Thorax wenigstens die Tegulae bleich, nur bei *P. gehrsi* diese manchmal schwarz, diese Art aber sehr klein, höchstens 5 mm grofs . 16.

16. Kopf hinter den Augen deutlich verengert . . . . 17.

Kopf hinter den Augen nicht verengert oder schwach erweitert . . . . . 18.

17. Pronotumecken und Tegulae hellgelb, ebenso der After; Tibien weifslich; Fühler gegen die Spitze zu bräunlich; gröfsere Art von 5,5 – 6 mm. Kopf schwarz, die Oberlippe und der Vorderrand des Clypeus bleichgelb. Kopf hinter den Augen ziemlich stark verengert, deutlich und ziemlich dicht punktiert, wenig glänzend. Clypeus nur flach ausgerandet. Fühler so lang wie der Hinterleib, das dritte und vierte Glied gleichlang. Stirnfeld sehr undeutlich begrenzt. Supraantennalgrube klein. Scheitel $2^1/_2$mal so breit als lang. Thorax schwarz, die breiten Ecken des Pronotums und die Tegulae weifslich. Mesopleuren sehr schwach und zerstreut punktiert, glänzend. Beine gelblichweifs, die Basis der Hüften schwarz, die Basis der Schenkel licht bräunlich, die Spitze der Hintertibien und ihrer Tarsenglieder verdunkelt. Flügel klar, Geäder braun, Costa und Stigma hellgelb. Hinterleib schwarz, die Umgebung der Sägescheide und manchmal auch die schmalen Segmenträder bleichgelb. Sägescheide fast dreimal so dick als die Cerci, am Ende breit gerundet.

Die Metamorphose ist unbekannt. Bisher ist die Art in Frankreich, in der Schweiz, in Deutschland und in Österreich gefunden worden. 13. ***P. ravidus*** **Knw.** ♀.

Pronotumecken und oft auch die Tegulae schwarz, ebenso der After, nur das Hypopygium und teilweise das neunte Segment gelblich. Tibien hell rotbraun; Fühler schwarz; sehr kleine Art, meist nicht über 4,5 mm grofs, in Gestalt einer kleinen Pontania ähnlich. Kopf schwarz, hinter den Augen verengt, die Oberlippe, die Mandibeln mit Ausnahme der Spitze und oft auch der Vorderrand des Clypeus gelblich. Clypeus mäfsig tief ausgerandet. Fühler etwas länger als der Hinterleib, dünn, das dritte Glied kaum kürzer als das vierte. Stirnfeld deutlich, wenn auch nicht sehr scharf begrenzt, der untere Stirnwulst nicht unterbrochen, aber durch die ziemlich langgestreckte Supraantennalgrube etwas eingekerbt. Scheitel mehr als doppelt so breit wie lang. Kopf fein und nicht sehr dicht punktiert, etwas glänzend. Thorax schwarz, die Tegulae manchmal gelb. Mesopleuren fein und zerstreut punktiert, glänzend. Beine hellrotbraun, die Hüften ganz oder grofsenteils, ferner die Basis der Schenkel schwarz, die hintersten Tarsen gebräunt. Flügel leicht gelblich, Geäder braun, Costa und Stigma hellgelb. Hinterleib schwarz, das Hypopygium und teilweise das neunte Rückensegment gelblich. Sägescheide fast dreimal so dick als die Cerci, zum Ende wenig verschmälert, am Ende zugerundet. L. 4—4,5 mm.

Die Art wurde auf *Polygonum bistorta* gefunden, doch ist Genaueres über ihre Lebensweise nicht mitgeteilt. Bisher ist die Art aus Deutschland, Frankreich und der Schweiz bekannt geworden. 14. ***P. gehrsi*** **Knw.** ♀.

18. Sägescheide am Ende scharf spitzdreieckig zugespitzt (Abb. 110a); Hinterleib schwarz, der After und die Hinterränder der letzten Bauchsegmente bleichgelb; Beine ganz gelb, nur die Basis der Hüften schwarz. Kopf samt den Fühlern schwarz, der Clypeus, die Oberlippe und die Mandibelbasis gelb. Kopf hinter den Augen fast etwas erweitert, fein und mäfsig dicht punktiert. Clypeus tief rundlich ausgeschnitten. Fühler länger als der Hinterleib, das dritte Glied kaum kürzer als das vierte. Stirnfeld scharf begrenzt, der untere Stirnwulst nicht unterbrochen, die Supraantennalgrube grofs und ziemlich tief. Scheitel doppelt so breit als lang. Thorax schwarz, die schmalen Ecken des Pronotums und die Tegulae gelb. Mesopleuren schwach und zerstreut punk-

tiert, glänzend. Flügel klar, Geäder braun, Costa und Stigma hellgelb. Die Hinterränder der Rückensegmente des Hinterleibs manchmal sehr schmal bleichgelb gesäumt. L. 8 mm.

Die Biologie ist unbekannt. Bisher ist die Art nur in Deutschland gefunden worden. Man vergleiche auch die Bemerkungen bei *P. vagus*. 15. ***P. declinatus*** **Först.** ♀.

Sägescheide am Ende gerundet oder höchstens bogenförmig zugespitzt, in diesem Fall die Hinterschenkel bis auf die Knie schwarz . . . . . 19.

19. Kleine Art von 5—5,5 mm. Kopf schwarz, hinter den Augen nicht verengert, der Rand des Clypeus, die Oberlippe und Mandibelbasis weifslich, ein grofser Schläfenfleck an der oberen Augenecke braun. Clypeus nur flach ausgerandet. Fühler so lang wie der Hinterleib, das dritte Glied kaum kürzer als das vierte. Stirnfeld stark begrenzt, Supraantennalgrube deutlich. Scheitel doppelt so breit als lang. Thorax schwarz, der schmale Rand des Pronotums und die Tegulae bleichgelb. Mesopleuren fein und zerstreut punktiert, glänzend. Beine bleichgelb; schwarz sind die Hüften ganz oder gröfstenteils, die Basis der Schenkel, die Spitze der Hintertibien und ihre Tarsen. Flügel klar, Geäder braun, Costa und Stigma bleichgelb. Hinterleib schwarz, der After schmutziggelb. Sägescheide gut dreimal so dick als die Cerci, zum Ende kaum verschmälert, am Ende zugerundet.

Die Metamorphose ist unbekannt. Die Art ist bisher nur aus Frankreich und Österreich nachgewiesen worden.

16. ***P. pullus*** **Knw.** ♀.

Arten von über 6 mm . . . . . 20.

20. Der After, insbesondere auch das neunte Rückensegment gelb; Hinterschenkel braun, nur die Basalhälfte schwarz, seltener die Hinterschenkel bis zu den Knieen schwarz; Sägescheide am Ende gerundet. Im übrigen mit der vorigen übereinstimmend, nur ist der Clypeus etwas tiefer ausgerandet. L. 6—7 mm.

Über die Biologie ist nichts mitgeteilt. Die Art ist überhaupt noch wenig bekannt und bisher nur in Deutschland und der Schweiz gefunden worden.

17. ***P. apicalis*** **Htg.** ♀ (*melanocerus* Htg., *testaceipes* Ed. André ? *albitarsis* Ed. André ?).

Am After höchstens kleine Flecken und die Basis der Sägescheide gelb, das neunte Rückensegment schwarz; Hinterschenkel bis auf die schmale Spitze schwarz; Sägescheide von oben gesehen am Ende bogenförmig zugespitzt (Abb.

110b). Kopf schwarz, hinter den Augen schwach erweitert, nur die Oberlippe dunkelgelb oder braun. Gesicht deutlich und ziemlich dicht punktiert. Clypeus tief ausgeschnitten. Fühler etwas länger als der Hinterleib, das dritte Glied wenig kürzer als das vierte. Stirnfeld ziemlich unscharf begrenzt, Supraantennalgrube flach. Scheitel nicht ganz doppelt so breit als lang. Tegulae gelb, der übrige Thorax schwarz. Mesopleuren kaum punktiert, glänzend. Beine schwarz, die Knie, Tibien und Tarsen schmutzig weifslich, an den Hinterbeinen die Tibien oft verdunkelt und die Tarsen gewöhnlich schwarz. Flügel klar, Geäder braun, Costa und Stigma gelblichweifs. Hinterleib schwarz, nur die Basis der Sägescheide oder auch kleine Flecke in der Umgebung des Afters schwarz. L. 8 mm.

Die Art ist vom Altvater beschrieben worden; ich besitze sie auch vom Harz. Das ♂ und die Larve sind noch unbekannt. 18. ***P. lichtwardti*** **Knw.** ♀.

21. Mesosternum hell gefärbt; Kopf hinter den Augen meist verengert . . . . . 22.

Mesosternum schwarz, oder wenn ausnahmsweise hell gefärbt, dann ist der Kopf hinter den Augen deutlich erweitert 26.

22. Hinterleibsrücken ganz schwarz, höchstens das neunte Segment bleich; Sägescheide am Ende gerade abgestutzt; Stigma bräunlich mit weifser Basis (*P. imperfectus var. claristernis*) 32.

Hinterleibsrücken höchstens mit schwarzen Binden, die die Seiten und die Hinterränder der Segmente frei lassen 23.

23. Sehr kleine Art von 4 mm. Färbung rötlichgelb, unterseits bleicher; schwarz oder braun sind ein Stirn-Scheitelfleck, drei Striemen des Mesonotums, die Gruben des Metanotums. Hinterleibsrücken bräunlich. Fühler unterseits gelb, die zwei ersten Glieder oberseits schwarz, die übrigen oberseits dunkelbraun, das dritte Glied nicht kürzer als das vierte. Beine bleich, die Hintertarsen bräunlich. Flügel leicht gelblich, Costa und Stigma gelb. Körper gedrungen. Kopf hinter den Augen ziemlich stark verengt. Fühler so lang wie der Hinterleib. Stirnfeld undeutlich begrenzt, die Supraantennalgrube furchenförmig, nach oben nicht deutlich abgegrenzt. Scheitel mehr als doppelt so breit wie lang. Sägescheide kurz, zum Ende verschmälert.

Die Art fand Konow auf *Ribes nigrum* in Mecklenburg. Sonst ist über die Spezies nichts weiter bekannt geworden. 19. ***P. pumilio*** **Knw.** ♀

Gröfsere Arten von über 5 mm . . . . . 24.

24. Sägescheide von der Seite gesehen ziemlich weit hervorragend, von gewöhnlicher Form (Abb. 111b). Färbung lebend grünlich, getrocknet schmutziggelb bis bräunlich. Die Art erinnert im Habitus sehr an eine grüne *Pteronidea*. Schwarz sind: die Fühler, deren Unterseite jedoch manchmal bräunlich ist, ein Stirnfleck, der sich meist auch auf die Mitte des Scheitels fortsetzt, selten diesen ganz bedeckt, noch seltener ganz fehlt, oft Flecke des Hinterkopfes, gewöhnlich zwei oder drei Striemen des Mesonotums, ein Querstreifen an der Spitze des Schildchens, die Grube vor den Cenchri und das Hinterschildchen, während der Schildchenanhang (im Gegensatz zur folgenden) gelb zu bleiben pflegt; am Hinterleibsrücken liegt eine Doppelreihe schwarzer Flecken,

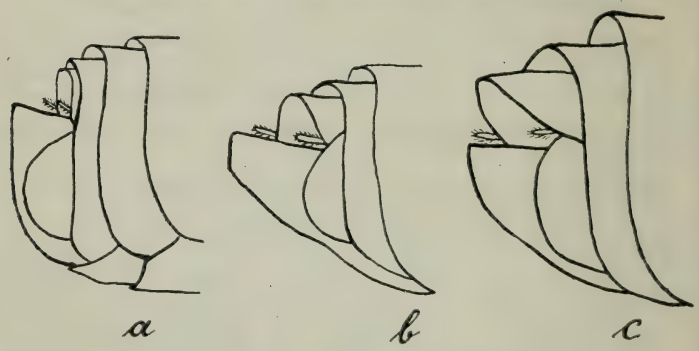


Abb. 111. Hinterleibsende von der Seite
a) von *Pachynematus montanus* Zadd.
b) von *Pachynematus scutellatus* Htg.
c) *Pachynematus diaphanus* Evers.

die manchmal nur auf den beiden ersten Segmenten vorhanden sind, manchmal sich aber auch zu Binden vereinigen. Beine gelblich, die Spitze der Hinterschienen und ihre Tarsen schwarz. Spitze der Sägescheide ebenfalls schwarz. Flügel klar, Geäder braun bis dunkelbraun, die Costa vor dem Stigma bleichgelb, das Stigma selbst ebenfalls bleichgelb, seine Spitze jedoch meist mehr oder weniger gebräunt. Kopf hinter den Augen etwas verengert, der Oberkopf sehr schwach und zerstreut punktiert, glänzend. Clypeus mäfsig tief ausgerandet. Fühler so lang wie der Rumpf, das dritte und vierte Glied gleichlang. Stirnfeld deutlich begrenzt, die Supraantennalgrube deutlich, doch nicht sehr tief, der untere Stirnwulst durch sie etwas eingekerbt. Scheitel nicht ganz doppelt so breit wie lang. Mesopleuren sehr fein

und zerstreut punktiert, glänzend. Sägescheide von oben gesehen sehr schmal, nicht ganz doppelt so dick als die Cerci, zum Ende kaum verschmälert, am Ende stumpf. L. 7—9 mm.

Die Larve wurde von R. v. Stein (Ent. Nachr. XIX. 1893 S. 117) beschrieben. Sie lebt auf *Abies excelsa*, wo sie meist einzeln an den vorjährigen Nadeln junger Bäumchen frifst. Sie sitzt gestreckt, oft mit umgeschlagenem Hinterleibsende und geht bei Störung nicht in Schreckstellung, schleudert sich aber dann lebhaft herum. Der Kopf ist grün mit dunklen Mundteilen und schwarzen Augenfeldern und trägt drei undeutliche schwärzliche Striemen. Der Körper ist hellgrün und hat fünf dunkelgrüne Längsstreifen, von denen einer entlang der Mittellinie des Rückens läuft, nach hinten zu sich aber verliert, während die anderen an den Seiten liegen. Die Afterplatte ist nicht besonders ausgezeichnet.

Die Verpuppung erfolgt in einem vorn breiten, nach hinten zugespitzten Kokon in der Erde. Die Art kommt stellenweise häufig vor und ist im ganzen mittleren und nördlichen Europa beobachtet worden.

Konow führt in seiner Tabelle diese, die folgende Art und den *P. rumicis* unter den Arten auf, bei denen die Unterseite der Fühler bleich ist. Dort wird sie niemand suchen, da in der Regel die Fühler ganz schwarz sind.

20. ***P. scutellatus*** **Htg.** ♀ (*immundus* C. G. Thoms.). Sägescheide von der Seite gesehen sehr wenig vorragend, auffallend hoch (Abb. 111a) . . . . . 25.

25. Kopf, Thorax und Hinterleibsrücken mit ausgedehnten schwarzen Zeichnungen. Färbung hell bräunlichgelb; schwarz sind: die Fühler, ihre Unterseite jedoch manchmal braun, ein grofser Stirn-Scheitelfleck, der gewöhnlich die ganze Oberseite und Nackenseite des Scheitels in sich fafst, der Hinterkopf ganz oder grofsenteils, drei Striemen des Mesonotums, zwei rundliche Flecke vor der Basis des Schildchens, die Spitze des Schildchens, der Schildchenanhang und das Hinterschildchen, die Gruben neben dem Schildchen und die Umgebung der Cenchri. Am Hinterleibsrücken tragen die ersten sechs bis sieben Segmente breite schwarze Binden, die aber den Hinterrand und die Seiten der Segmente frei lassen. Kopf hinter den Augen verengert. Clypeus nicht tief ausgeschnitten. Fühler viel länger als der Hinterleib, das dritte Glied deutlich kürzer als das vierte. Stirnfeld deutlich begrenzt, Supraantennalgrube nicht sehr tief, der untere

Stirnwulst nicht unterbrochen. Scheitel doppelt so breit als lang. Mesopleuren sehr fein und zerstreut punktiert. Beine gelblich, die Schienen und Tarsen meist verdunkelt, die Hinterschienen und Hintertarsen oft ganz schwarzbraun. Flügel klar, Geäder dunkelbraun, die Spitze der Costa und das Stigma gelb. Sägescheide von oben gesehen schmal, wenig vortretend. L. 5,5—6 mm.

Die Biologie ist von Escherich und Baer (Naturwiss. Zeitschr. f. Forst- und Landwirtsch. 1913 S. 98) veröffentlicht worden. Die Art lebt an *Abies excelsa* und tritt manchmal schädlich auf. Die Eier werden nur äufserlich an die Fichtennadeln angeklebt. Die Larve ist einfarbig dunkelgrün, nur das Rückengefäfs scheint dunkler durch, die seitlichen Tracheenstämme heller. Der Kopf ist wachsartig matt, hell rötlichbraun, nur die Stirne und die Mundteile sind dunkler und glänzend. Die Verpuppung erfolgt in einem Kokon in der Erde. Es gibt nur eine Generation, deren Imago hauptsächlich im Mai fliegt. Beim Fraſs werden nicht wie von voriger die Nadeln ganz abgefressen, sondern die Larven befressen die Nadeln von der Fläche her, so daſs nur ein dünnes, später zusammenschrumpfendes Häutchen stehen bleibt. Der Fraſs erfolgt hauptsächlich an den vorjährigen und an den Zweigen der drei bis vier vorangegangenen Jahrgänge. Die Art ist bisher nur aus Böhmen, aus Deutschland und der Schweiz bekannt geworden, dürfte aber weiter verbreitet sein.

21. ***P. montanus*** **Zadd.** ♀ (*jemilleri* R. v. Stein).

Kopf, Thorax und Hinterleib einfarbig gelb, höchstens die Nähte um die Ocellen und zwei Striemen auf dem Mesonotum hellbräunlich. Fühler oberseits dunkelbraun, unterseits heller. Beine gelb, an den Hinterbeinen die äufserste Spitze der Tibien und ihre Tarsen dunkelbraun. Flügel klar, Geäder braun, Costa und Stigma gelb. Kopf hinter den Augen deutlich verengert. Clypeus mäfsig tief ausgeschnitten. Fühler viel länger als der Hinterleib, das dritte Glied wenig kürzer als das vierte. Stirnfeld scharf begrenzt, der untere Stirnwulst gut entwickelt, aber kurz, die Supraantennalgrube flach. Scheitel nicht ganz doppelt so breit wie lang. Mesopleuren sehr schwach und zerstreut punktiert. Sägescheide ähnlich gebildet wie bei voriger. L. 6—7 mm.

Die Biologie ist unbekannt. Die Art ist nicht besonders häufig, kommt aber fast in ganz Europa vor und ist nur aus Italien und Griechenland bisher nicht bekannt. Sie ist die bleichste der *Pachynematus*-Arten. Sollten von dem

P. diaphanus Exemplare vorkommen, bei denen das Mesosternum nicht schwarz ist, so könnten solche Stücke allenfalls zu Verwechslung Anlafs geben. Aber bei *P. diaphanus* ist der Kopf hinter den Augen deutlich erweitert und die Sägescheide ist, von der Seite gesehen, nicht so hoch und hat gewöhnliche Form. (Abb. 111 c).

22. ***P. pallescens*** **Htg.** ♀ (*olivaceus* C. G. Thoms., *ruficeps* Zadd.).

26. Die Vorderflügel bis in die Höhe des Stigmas bräunlich, die Spitze klar. Grundfärbung hell bräunlichgelb (lebend grün?); schwarz sind: die Fühler, ein Fleck um die Ocellen, Flecke des Hinterkopfs, drei Striemen des Mesonotums, von denen selten die beiden seitlichen fehlen, zwei Flecke vor der Basis des Schildchens, die oft mit den Striemen der Seitenlappen zusammenfliefsen, die Spitze des Schildchens, der Schildchenanhang, das Hinterschildchen und meist die ganze Mitte des Metanotums, das Mesosternum und Binden des Hinterleibsrückens, die manchmal so breit werden, dafs der Hinterleibsrücken ganz schwarz ist, wobei jedoch das achte und neunte Segment ganz gelb zu bleiben pflegen. Die Metapleuren sind ebenfalls oft teilweise geschwärzt. Beine gelb, die Basis der Hüften, besonders der hintersten, oft schwarz, manchmal auch die Basis der Schenkel geschwärzt und die Spitzen der Tibien und Tarsenglieder gebräunt. Costa und Stigma bleichgelb. Clypeus nicht tief ausgerandet. Drittes Fühlerglied kürzer als das vierte, die Fühler länger als der Hinterleib. Stirnfeld und Supraantennalgrube deutlich, letztere dreieckig. Scheitel kaum doppelt so breit als lang. Kopf hinter den Augen stark erweitert. Schildchen mit flacher Mittelfurche. Mesopleuren sehr fein und zerstreut punktiert. Sägescheide von oben gesehen dick, gut dreimal so dick als die Cerci, zum Ende etwas verschmälert, am Ende stumpf, gerundet. L. 7 mm.

Die Larve lebt nach Brischke auf *Populus tremula* und ist der *Pteronidea nigricornis* so ähnlich, dafs sie bisher noch nicht von ihr geschieden werden konnte. Die Art ist nur stellenweise häufig und ist bisher aus England, Frankreich, Deutschland, Rufsland und Sibirien bekannt.

Konow hat den von Zaddach meiner Ansicht nach mit Recht hierher gezogenen Eversmannschen Namen aus sehr fadenscheinigen Gründen für nicht anwendbar erachtet und will ihn auf eine andere Art bezogen wissen, von der er allerdings das ♀ nicht kennt, obwohl Eversmann gerade doch nur ein ♀ beschreibt; die ganze

Konowsche Hypothese hängt demnach in der Luft, weshalb ich mich der Ansicht Zaddachs anschliefse; der von Konow für unsere Art eingeführte Name *P. zaddachi* muß demnach fallen. Aufserdem hat Konow noch einen *P. glesipennis* beschrieben, der sich von vorstehender Art durch etwas schmälere Augen unterscheiden soll; die Untersuchung der Type ergibt aber keinerlei diesbezüglichen Unterschied; auch diese Art mufs daher eingezogen werden.

23. ***P. umbripennis*** **Evers.** ♀ (*zaddachi* Knw., *glesipennis* Knw.).

Flügel gleichmäfsig gefärbt . . . . . 27.

27. Kopf hinter den Augen deutlich erweitert . . . . 28.
Kopf hinter den Augen nicht oder kaum erweitert 30.

28. Färbung gelb, manchmal nur drei Striemen des Mesonotums und das Mesosternum schwarz, oft jedoch noch aufserdem ein kleiner Ocellarfleck, zwei Flecke vor der Basis des Schildchens, das Hinterschildchen und der Schildchenanhang geschwärzt, manchmal auch die Mesopleuren, die Metapleuren und die Hüften grofsenteils schwarz; auch die Basis der Schenkel, besonders der vorderen kann gelegentlich schwarze Färbung aufweisen. Hinterleib ganz gelb oder nur mit dunklen Binden von sehr geringer Ausdehnung; Kopf hinter den Augen zwar deutlich, aber nicht stark erweitert, kleinere Art von 6,5—7 mm. Clypeus mäfsig tief ausgerandet. Fühler schwarz, länger als der Hinterleib, das dritte Glied etwas gebogen, kürzer als das vierte. Stirnfeld deutlich, jedoch nicht sehr scharf begrenzt, der untere Stirnwulst schwach eingekerbt. Scheitel doppelt so breit als lang. Beine gelb, die Basis der Hüften manchmal schwarz. Flügel leicht gelblich, Geäder braun, Costa und Stigma hellgelb. Sägescheide sehr dick, fast viermal so dick als die Cerci, am Ende gerundet. (Vgl. Abb. 111 c.)

Die Biologie ist unbekannt. Die Art ist nicht häufig und bisher nur aus Frankreich, Deutschland, Rufsland und England bekannt; vielleicht ist sie nur eine Varietät der folgenden.

24. ***P. diaphanus*** **Evers.** ♀ (*flaviventris* Htg. nec Gmel., *praecox* Först., *turgidus* Cam. nec Zadd.).

Färbung meist mit mehr Schwarz, besonders am Hinterleibsrücken; Kopf hinter den Augen stark erweitert, von oben gesehen trapezförmig; Gröfse oft über 7 mm . . 29.

29. Bauchseite des Hinterleibs ganz oder vorwiegend gelb gefärbt, manchmal stellenweise geschwärzt. Färbung im übrigen sehr wechselnd, beim lebenden Tier der Hinterleib grün, doch

kommen auch Exemplare vor, bei denen der Hinterleib wie der Kopf und Thorax gelb gefärbt ist. Bei der Nominatform sind schwarz: die Fühler, ein Ocellenfleck, drei Striemen des Mesonotums, das Mesosternum, ferner Binden der Rückensegmente des Hinterleibs, die ebenfalls von schwärzlicher oder bräunlicher Färbung sind, die sich aber auf den hinteren Segmenten verlieren. Beine gelb, Flügel klar, Geäder braun, Costa und Stigma weifslich. Bei der var. *trisignatus* Först., die sehr häufig ist, breiten sich die Binden des Hinterleibrückens so aus, dafs dieser mit Ausnahme der Spitze ganz schwarz erscheint; der Stirnfleck wird gröfser, auch der Hinterkopf ist oft teilweise geschwärzt, die Striemen des Mesonotums sind oft breiter, auch das Schildchen und die Mitte des Metanotums sind oft schwarz gezeichnet, sehr selten wird das Schildchen ganz schwarz = var. *palliceps* Htg. Die Flügel haben bei vorstehenden Formen meist eine leicht gelbliche Färbung, auch die Costa und das Stigma sind hellgelb. Die Metapleuren sind oft schwarz gezeichnet, an den Beinen ist die Basis der Hüften und der 4 vorderen Schenkel meist schwarz, an den Hinterbeinen ist die Spitze der Tibien und der Tarsenglieder oft gebräunt oder diese sind ganz braun. Es kommen noch dunklere Formen vor, die den Übergang zur folgenden Art bilden = var. nov. *transigens*. Hier ist der Stirnfleck sehr grofs und reicht seitlich bis zu den Augen, das Mesonotum und Metanotum ist ganz schwarz und nur das Schildchen pflegt teilweise gelb zu bleiben, ebenso die Mesopleuren gröfstenteils und die Metapleuren ganz schwarz, an den Beinen pflegen die Hüften ganz und die Schenkel in ihrer Basalhälfte geschwärzt zu sein und am Hinterleib tragen auch die Bauchsegmente schwarze Binden. Clypeus in seiner Mitte mäfsig tief ausgeschnitten. Fühler länger als der Hinterleib, das dritte Glied etwas gebogen, etwas kürzer als das vierte. Stirnfeld deutlich begrenzt, unterer Stirnwulst nicht unterbrochen. Scheitel doppelt so breit als lang. Kopf hinter den Augen stark erweitert. Sägescheide dick, zum Ende etwas verschmälert, am Ende schmal zugerundet oder stumpf bogenförmig zugespitzt. L. 7—8 mm.

Die Larven fand Brischke auf *Carex*, sie kommen jedoch auch auf anderen Gräsern vor und sind schon auf Weizenfeldern schädlich aufgetreten. (Kourdumjoff in einer Mitteilung aus der Landwirtschaftl. Versuchstation in Poltawa 1912). Die Grundfarbe ist grasgrün bis karminrot, das dunkler durchscheinende Rückengefäfs wird seitlich

jederseits von einer weifsen Linie eingefafst, die nach vorne und hinten zu schwächer wird. Der seitliche Tracheenstamm scheint ebenfalls weifs durch. An der Basis jedes Brustfufses ein bräunlicher Wisch. Kopf bräunlichgelb mit hellen Nähten und schwarzen Augen. Nach der letzten Häutung verlieren sich die weifsen Längslinien. Die Larven sind lebhaft, lassen sich bei Störung zu Boden fallen, wo sie sich hin und her schnellen. Auch Cameron hat diese Larven erzogen.

Konow hat die Arten *turgidus* Zadd., *clitellatus* Lep. und *trisignatus* Först. für drei verschiedene Spezies gehalten. Ich kann dem nicht zustimmen. Der *P. turgidus* soll sich durch eine auffällige Pubeszenz des Hinterleibsrückens auszeichnen, aber bei den von Konow so bestimmten Stücken ist irgendwelche Verschiedenheit von gewöhnlichen *clitellatus*-Stücken nicht wahrzunehmen. Aus der Beschreibung der Larve des *P. turgidus* geht hervor, dafs es sich wohl um *P. clitellatus* gehandelt hat und Brischke selbst ist dieser Ansicht (Schr. Naturf. Ges. Danzig N. F. Bd. VI. H. 2 1885). Den *P. trisignatus* und *clitellatus* will Konow durch den verschiedenen Scheitel unterscheiden, verwickelt sich aber hier selbst in Widersprüche. In der Bestimmungstabelle schreibt er bei *P. trisignatus* „Scheitel fast dreimal so breit als lang" und bei *clitellatus*: „Scheitel höchstens doppelt so breit als lang". In der darauf folgenden Beschreibung aber steht bei *trisignatus* zu lesen: „Scheitel $2^1/_2$mal so breit als lang und bei *clitellatus;* „Scheitel fast dreimal so breit als lang; ebenso nennt Konow bei *P. turgidus* das eine Mal den Scheitel nur doppelt so breit als lang, das andere Mal gar viermal so breit als lang. Daraus geht hervor, dafs Konow in diesem Fall, ebenso wie in manchen anderen nicht objektiv zu sehen verstand; wenn er der vorgefafsten Meinung war, es handele sich um verschiedene Arten, so sah er allerlei Unterschiede, die in Wirklichkeit gar nicht bestehen.

Die Art ist häufig und ist im ganzen mittleren und nördlichen Europa sowie in Spanien beobachtet worden.

25. ***P. clitellatus*** **Lep.** ♀ (*capreae* Panz., aut. nec. L., *kirbyi* Dahlb., *eversmanni* Först., *griseus* Evers. ?, *pectoralis* Vollenh., *turgidus, erythroparaeus* Zadd.).

Hinterleib ganz schwarz und nur der After und oft auch die umgeschlagenen Platten der Rückensegmente schmutziggelb, manchmal auch die Bauchsegmente schmal schmutziggelb gesäumt; Scheitel an Oberseite und Nackenseite stets ganz

schwarz (bei voriger selbst bei dunklen Formen oft gröfstenteils gelb). Färbung schwarz; gelb oder bräunlichgelb sind die Mundteile, meist der Infraantennalhöcker, manchmal das Untergesicht ganz oder teilweise, stets die ganzen Schläfen, der Rand des Pronotums und manchmal auch ein Fleck der Mesopleuren und ein Doppelfleck an der Basis des Schildchens. Tegulae bleichgelb; seltener sind auch die Ränder der Mesonotumlappen bräunlich durchscheinend. Beine schmutziggelb, die Hüften, teilweise die Trochanteren und die breite Basis der Schenkel schwarz, ebenso an den Hinterbeinen die Spitze der Tibien und die Tarsen oft verdunkelt. Flügel klar, nicht gelblich, Geäder schwarzbraun, Costa und Stigma bleichgelb, letzteres in der Mitte manchmal mit dunklerem Wisch. Clypeus mäfsig tief ausgeschnitten. Fühler wenig länger als der Hinterleib, das dritte Glied wenig kürzer als das vierte, schwach gebogen. Stirnfeld nicht sehr scharf begrenzt, die Supraantennalgrube wenig deutlich ausgeprägt. Scheitel doppelt so breit als lang, der Kopf hinter den Augen stark erweitert. Mesopleuren kaum punktiert, glänzend. Sägescheide dick, am Ende zugerundet. L. 8 mm.

Die Biologie ist unbekannt. Zaddach und Thomson hielten die Art nur für eine Form der vorigen. Dafs sie mit dieser sehr nahe verwandt ist, kann nicht bestritten werden; trotzdem möchte ich glauben, dafs es sich um eine gute Art handelt. Die Erforschung der Biologie wird hier Aufschlufs geben. Bisher ist die Art aus Deutschland, Frankreich, England, Schweiz, Böhmen und Rufsland bekannt geworden.

26. ***P. xanthocarpus*** **Htg.** ♀ (*haemorrhoidalis, eupodius* Htg., *circumscriptus, pygostolus, microps* Först.).

30. Hinterleib gelb, nur schmale, unscharfe Binden auf den ersten fünf oder sechs Rückensegmenten schwärzlich; Supraantennalgrube in eine lange, schmale Furche verwandelt, die den unteren Stirnwulst unterbricht. Färbung gelb; schwarz sind die Fühler (ihre Unterseite etwas bräunlich), der Clypeus und der Infraantennalhöcker (das übrige Untergesicht samt den Mundteilen gelb), ein grofser Stirn-Scheitelfleck, das Mesosternum, das Mesonotum mit Ausnahme des ganz gelb bleibenden Schildchens, der Schildchenanhang, die Gruben vor den Cenchri und das Hinterschildchen. An den gelben Beinen nur die Basis der Hüften schwärzlich. Flügel gelblich, Geäder hellbraun, Costa und Stigma gelb. Kopf hinter den Augen verengert. Clypeus ziemlich flach ausgerandet.

Fühler länger als der Hinterleib, das dritte Glied deutlich kürzer als das vierte. Stirnfeld ziemlich unscharf begrenzt. Scheitel dreimal so breit als lang. Sägescheide dick, am Ende zugerundet. L. 6 mm.

Über die Lebensweise und das ♂ ist nichts bekannt. Die Art ist selten und bisher nur in Thüringen gefunden worden. Aufser durch die allgemeine helle Färbung ist sie durch den schwarzen Clypeus im gelben Gesicht auffallend. Von der Seite gesehen ist die Form der Sägescheide die gewöhnliche. 27. ***P. lentus*** **Knw.** ♀.

Hinterleibsrücken ganz oder gröfstenteils schwarz; Supraantennalgrube grubenförmig, der untere Stirnwulst höchstens schwach eingekerbt . . . . . 31.

31. Flügel gelblich mit gelbem Geäder und Stigma. Bei der Nominatform sind Kopf und Thorax gelb und schwarz sind daran: die Fühler, ein Stirnscheitelfleck, der gröfste Teil des Hinterkopfes, die Propleuren, das Mesosternum, drei Striemen des Mesonotums, die Spitze des Schildchens, das Metanotum und die Episternen der Metapleuren. Der Hinterleibsrücken ist schwarz, der After und die Bauchseite gelb. Beine gelb, die Basis der Hüften schwarz. Selten sind hellere Formen = var. nov. *lucens*, bei denen die Fühler unterseits hell werden und am Kopf nur ein Ocellenfleck schwarz ist. Die drei Striemen des Mesonotums und das schwarze Mesosternum bleiben, dagegen kann das Schildchen ganz gelb werden und auch das Metanotum teilweise sich hell färben; der Hinterleibsrücken pflegt auch hier gröfstenteils schwarz zu bleiben. Häufiger sind dunkle Formen; so sind bei der var. nov. *lugens* schwarz: die Fühler, ein grofser Stirn-Scheitelfleck, der jedoch seitlich die Augen meist nicht ganz zu erreichen pflegt, der ganze Hinterkopf, von dem aus sich noch ein seitlicher Schläfenfleck zur hinteren Orbita hinzieht, der ganze Thorax mit Ausnahme der Ecken des Pronotums und der Tegulae und der ganze Hinterleib mit Ausnahme des Afters und einiger bräunlicher Flecken an den umgeschlagenen Platten der hinteren Rückensegmente. Die Beine sind hier ebenfalls dunkler, indem die Hüften ganz, die Trochanteren teilweise und die Schenkel an der Basis schwarz sind. Kopf hinter den Augen etwas verengert. Clypeus ziemlich tief rundlich ausgeschnitten. Fühler zur Spitze wenig verdünnt, wenig länger als der Hinterleib, drittes Glied so lang wie das vierte. Stirnfeld deutlich, wenn auch nicht sehr scharf begrenzt, die Supraantennalgrube ziemlich grofs, nicht tief, der untere Stirn-

wulst bei manchen Stücken etwas eingekerbt. Scheitel doppelt so breit als lang. Oberkopf und Mesonotum deutlich und mäfsig dicht punktiert, die Mesopleuren fein und ziemlich zerstreut punktiert. Sägescheide sehr dick, viermal so dick als die Cerci, zum Ende etwas verschmälert, am Ende zugerundet. L. 5,5 mm.

Die Larven fand Brischke Ende Juni auf *Rumex obtusifolius*. Sie sind grasgrün, querrunzlig, mit wenig auffallenden, borstentragenden Wärzchen besetzt; der Rücken ist dunkler bläulichgrün, die Grenze zwischen dunkler und heller Färbung scharf durch eine Reihe brauner Punkte markiert. Das Rückengefäfs dunkler durchscheinend. An der Basis der Bauchfüfse stehen ebenfalls braune Punkte, die Brustfüfse haben braune Schilder. Kopf bräunlichgelb mit schwarzen Augenfeldern und braunem Mund. Die Larven fressen erst Löcher in die Blattfläche, später befressen sie den Blattrand und die Blüten. Die Verpuppung erfolgt in einem dünnen Kokon in der Erde. Es gibt zwei Generationen. Die Art ist meist häufig und kommt im ganzen mittleren und nördlichen Europa, in Italien und in Sibirien vor.

27. ***P. rumicis*** **Fall.** ♀ (*annulatus* Gimm., *xanthopterus* Dahlb., *capreae* Htg. nec L., *flavipennis*, *arcticus* Cam. (nec Thoms.!), *filicornis* A. Costa).

Flügel farblos mit braunem Geäder; Stigma entweder reinweifs oder bräunlich mit weifslicher Basis . . . 32.

32. Sägescheide am Ende breit gerundet; Stigma einfarbig weifs; drittes Fühlerglied wenig kürzer als das vierte und länger als das sechste. Bei der Nominatform ist der Vorderkopf gelb, die Mundteile mehr bleichgelb, die Fühler, ein grofser, unregelmäfsiger Stirn-Scheitelfleck und der ganze Hinterkopf schwarz; innerhalb des Stirnflecks oft einige helle Stellen. Thorax schwarz, die schmalen Ränder des Pronotums, die Tegulae und die Ränder des Mittellappens des Mesonotums gelb. Beine bleichgelb, die Hüften, die Basis der Schenkel und an den hinteren Beinen teilweise die Tarsenglieder schwarz. Flügel klar, Geäder braun, Costa und Stigma weifs. Hinterleib schwarz, der After dunkelgelb. Es kommen aber auch viel hellere Formen vor und bei der var. nov. *flavissimus* ist der Körper vorherrschend hell bräunlichgelb und schwarz sind nur: die Fühler, ein Fleck um die Ocellen, Flecke des Hinterkopfs, die Propleuren, 3 Striemen des Mesonotums, der Schildchenanhang, die Gruben des Metanotums, das Mesosternum und der Hinterleibsrücken mit Ausnahme des neunten Segments; an der Bauchseite

sind nur unbestimmte Flecken schwärzlich, an den Beinen nur die äufserste Basis der Hüften, Streifen an der Basis der Schenkel und teilweise die Spitzen der Tarsenglieder schwärzlich. Zwischen den hellen und dunklen Formen gibt es Übergänge. Kopf hinter den Augen kaum verengert. Clypeus nur flach ausgerandet. Fühler wenig länger als der Hinterleib. Stirnfeld wenig deutlich begrenzt, die Supraantennalgrube flach, der untere Stirnwulst etwas eingekerbt. Scheitel gut doppelt so breit wie lang. Mesopleuren äufserst fein und zerstreut punktiert, glänzend. Sägescheide dick, zum Ende wenig verschmälert. L. 6 mm.

Die Art ist selten und bisher nur aus Deutschland nachgewiesen. Das ♂ und die Metamorphose sind unbekannt.

28. ***P. laevigatus* Zadd.** ♀

Sägescheide am Ende gerade abgestutzt oder sogar schwach ausgerandet (Abb. 110c); Stigma bräunlich, die Basis mehr oder weniger weifslich; drittes Fühlerglied viel kürzer als das vierte und kaum länger als das sechste. Kopf hinter den Augen nicht verengert oder sogar schwach erweitert, hell bräunlichgelb, die Mundteile mehr bleichgelb; schwarz sind die Fühler und ein unregelmäfsiger Stirnfleck, meist auch der Hinterkopf teilweise oder ganz. Am Thoraxrücken sind drei Striemen des Mesonotums und eine die beides Seitenstriemen verbindende Querstrieme, die Spitze den Schildchens, der Schildchenanhang und gröfstenteils das Metanotum schwarz, der übrige Thoraxrücken samt Pronotum und Tegulae hell bräunlichgelb. An der Thoraxunterseite sind manchmal nur die Episternen der Mesopleuren gelb, bei der var. nov. *claristernis* ist auch das Mesosternum bleich. Beine gelblich, die Basis der Hüften meist schwarz, die Schenkel oft oberseits und unterseits schwarz liniert, an den Hinterbeinen die Spitze der Tibien und die Tarsen meist geschwärzt. Flügel klar, Geäder dunkelbraun, Costa braun, an Basis und Spitze bleich. Hinterleibsrücken schwarz, manchmal auch der Bauch schwarz und nur der After gelb, oft aber auch der Bauch mehr oder weniger gelblich. Fühler länger als der Hinterleib. Clypeus ziemlich flach ausgerandet. Stirnfeld deutlich begrenzt, Supraantennalgrube deutlich. Scheitel mehr als doppelt so breit wie lang. Mesopleuren äufserst fein und zerstreut punktiert. L. 6—7 mm.

Die Larve wurde zuerst von Brischke als *Nematus bufo* beschrieben; auch Jörgensen (Zeitschr. wiss. Insektenbiologie 1906 II. S. 350) fand die Larve, die auf *Larix decidua*

lebt. Nach Brischke ist die Larve grasgrün, nur am Kopf ist ein brauner Streif vom Scheitel bis in das Gesicht, ebenso ist der Mund braun. Die Augenfelder sind schwarz. Nach Jörgensen ist über den Füfsen ein dunkelgrüner Streif und ein ebensolcher, breiterer an den Seiten. Die Larve sitzt an den Nadeln mit eingerolltem Hinterleibsende. Die Verpuppung erfolgt in einem braunen Kokon in der Erde oder zwischen Moos. Es gibt anscheinend zwei Generationen. Die Art ist nicht häufig. In der Färbung erinnert sie und die vorige an manche *Amauronematus* und an den *Platycampus pectoralis* Lep. Die Art ist bisher nur in Deutschland, Österreich und Dänemark gefunden worden. Der Cameronsche *Nematus imperfectus* gehört nicht hierher.

29. ***P. imperfectus* Zadd.** ♀ (*bufo* Brischke).

33. Der Fortsatz des achten Rückensegments grofs und breit, so dafs das achte Segment in seiner Mitte zwei bis dreimal so lang ist als das siebente (Abb. 112a) . . . 34.
Fortsatz des achten Segments kurz, das Segment nur wenig überragend, so dafs das Segment in seiner Mitte nur wenig länger ist, als das vorhergehende (Abb. 112b) . . 39.

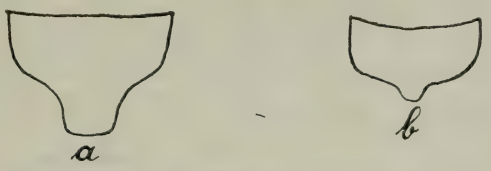


Abb. 112. Achtes Rückensegment des ♂ von
a) *Pachynematus clitellatus* Lep.
b) *Pachynematus montanus* Zadd.

34. Hinterleib gelb, nur das erste Rückensegment und die Basis des zweiten schwarz . . . . . 35.
Hinterleibsrücken ganz oder gröfstenteils schwarz . . 36.

35. Flügel glashell; Costa und Stigma reingelb. Kopf, Thorax, das erste Rückensegment und die Basis des zweiten schwarz; der übrige Hinterleib gelb. Am Kopf oft nur die Oberlippe, manchmal auch ein Schläfenfleck gelblich, am Thorax die Tegulae manchmal bräunlich und selten auch das Schildchen mit verloschenen gelben Flecken oder die Mesopleuren mehr oder weniger rotgelb. Beine gelb, die Hüften ganz oder an der Basis, manchmal die Trochanteren, die vier vorderen oder auch alle Schenkel an der Basis schwarz. Kopf hinter den Augen verengert. Fühler so lang wie der

Rumpf, komprimiert, das dritte Glied kürzer als das vierte, unterseits etwas konkav. Fortsatz des achten Segments etwas kleiner als bei folgender. L. 6 mm. Man vergleiche die Bemerkungen bei *P. albipennis* Htg.

24. ***P. diaphanus*** **Evers.** ♂.

Flügel leicht bräunlich getrübt, die Spitze etwas heller; Costa bräunlich, das Stigma gelb mit bräunlicher Umrandung. Kopf, Thorax, das erste Rückensegment und die Basis des zweiten schwarz, selten sind auch die folgenden Segmente schwarz bezeichnet. Nach Zaddach sollen auch Exemplare mit ganz schwarzem Hinterleibsrücken vorkommen; diese würden dann dem *P. clitellatus* gleichen, doch sind bei diesem die Tegulae rotgelb, während bei *P. umbripennis* schon bei den hellen Färbungen die Tegulae meist schwarz sind und bei solch dunklen Formen stets ganz schwarz sein dürften. Am Kopf oft nur die Oberlippe gelb, manchmal auch der Vorderrand des Clypeus und ein Schläfenfleck hellbräunlich, am Thorax manchmal ein Wisch der Mesopleuren, der Rand des Pronotums und Flecke des Schildchens dunkelgelb. Kopf hinter den Augen etwas verengert. Fühler fast so lang wie der Körper, komprimiert, das dritte Glied viel kürzer als das vierte, unterseits konkav. Scheitel dreimal so breit als lang. Beine gelb, die Hüften, die Basis der Schenkel und oft auch die Trochanteren schwarz, an den hinteren Beinen die Spitze der Tibien und die Tarsen oft gebräunt. L. 6—7 mm.

23. ***P. umbripennis*** **Evers.** ♂.

36. Sehr kleine Art von 4—4,5 mm. Kopf schwarz, die Mundteile gelb, ein Schläfenfleck bräunlich. Thorax schwarz, der schmale Rand des Pronotums und die Tegulae gelb. Beine gelb, die Hüften und die Basis der Schenkel geschwärzt, Spitze der Hintertibien und ihre Tarsen braun. Flügel klar, Geäder braun, Costa und Stigma bleich. Hinterleib schwarz, der After gelb. Kopf hinter den Augen nicht verengert. Fühler so lang wie der Rumpf, schwach komprimiert. Fortsatz des achten Segments weit vorgezogen, breit gerundet. (Nach Konow).

16. ***P. pullus*** **Knw.** ♂.

Arten von über 5 mm . . . . . 37.

37. Tegulae rotgelb. Färbung schwarz; gelb sind die Oberlippe oder die ganzen Mundteile, manchmal der Infraantennalhöcker, ein Schläfenfleck und der Rand des Pronotums, die Tegulae und die Genitalplatte; manchmal ist die ganze Bauchseite gelb, ja es können auch die Rückensegmente

gelbe Hinterränder haben; man vergleiche deswegen die Bemerkungen bei *P. umbripennis*. Beine gelb, die Hüften ganz oder an der Basis, meist auch die Trochanteren und die Basis der Schenkel schwarz, die Spitze der Hintertibien und ihrer Tarsenglieder meist gebräunt. Flügel leicht gelblich, Geäder braun, Stigma gelb, die Umrandung oft bräunlich. Kopf hinter den Augen verengert. Fühler so lang wie der Rumpf, komprimiert, das dritte Glied kürzer als das vierte, unterseits konkav. Fortsatz des achten Segments grofs und breit. L. 6—7 mm.

25. ***P. clitellatus*** **Lep.** ♂.

Tegulae schwarz, seltener schmutzig weifs gesäumt. . 38.

38. Fühler so lang wie der Rumpf; sehr grofse Art von 7,5 bis 8,5 mm. Färbung schwarz, oft nur die Oberlippe und die Genitalplatte gelb, manchmal auch die Mandibelbasis und teilweise die hinteren Schläfen bleich, Tegulae manchmal weifslich gesäumt. Kopf hinter den Augen nicht verengert. Drittes Fühlerglied viel kürzer als das vierte, unterseits konkav. Beine schwarz, die Knie, Tibien und Tarsen schmutziggelb, die Tarsen jedoch, besonders die hintersten, oft gebräunt. Flügel klar oder leicht grau, Geäder dunkelbraun, Stigma gelb, oft teilweise gebräunt. Fortsatz des achten Segments sehr grofs und breit.

26. ***P. xanthocarpus*** **Htg.** ♂.

Fühler wenig länger als der Hinterleib; kleinere Art von 6—7 mm. Kopf hinter den Augen verengert. Färbung schwarz, nur der After oder auch die Oberlippe bleich. Im übrigen der vorigen gleichend. (Nach Konow).

17. ***P. apicalis*** **Htg.** ♂.

39. Mesopleuren hell gefärbt . . . . . 40.
Mesopleuren schwarz . . . . . 45.

40. Stirnfeld nicht oder undeutlich begrenzt; sehr kleine Arten von 3—4 mm . . . . . 41.
Stirnfeld deutlich begrenzt . . . . . 42.

41. Der Thorax- und Hinterleibsrücken ganz oder fast ganz schwarz, ebenso das Mesosternum. Kopf gelb; schwarz sind die Fühler (nach Konow ihre Unterseite dunkelbraun), ein grofser Stirn-Scheitelfleck, der gröfste Teil des Hinterkopfes. Am Thorax die breiten Ecken des Pronotums, die Tegulae, die Mesopleuren gelb. Beine gelb, nur die Basis der Hinterhüften geschwärzt. Flügel klar, Costa und Stigma gelb. Hinterleibsrücken schwarz, seine Spitze und die Bauchseite gelb, die umgeschlagenen Platten der Rückensegmente ge-

schwärzt. Fühler schlank, zur Spitze wenig verdünnt, etwas länger als der Rumpf. Achtes Rückensegment mit schmalem, das Segment nicht überragendem Kiel. L. 3—4 mm.

Aufser dem vom Autor entdeckten Stück (bei Aachen) ist die Art nicht weiter gefunden worden. Das zugehörige ♀ ist unbekannt. Ich kenne die Art nur aus Konows und Försters Beschreibung.

30. ***P. infirmus*** **Först.** ♂.

Färbung oberseits rötlichgelb, unterseits bleichgelb, am Thorax höchstens 3 Striemen des Mesonotums und die Gruben des Metanotums schwärzlich oder bräunlich, der Hinterleibsrücken ebenfalls bräunlich oder mit schwärzlichen Binden; am Kopf ein grofser Stirn-Scheitelfleck schwärzlich, die Fühler gelb, oberseits braun, die beiden Basalglieder oberseits schwarz, drittes und viertes Glied gleichlang. Beine bleich, die Hintertarsen schwach bräunlich. Flügel leicht gelblich, Costa und Stigma gelb. Kopf hinter den Augen stark verengt; Fühler zur Spitze wenig verdünnt, so lang wie der Hinterleib. Stirnfeld undeutlich begrenzt, Supraantennalgrube in eine Furche verwandelt. Fortsatz des achten Rückensegments dreieckig vorgezogen, in der Mitte gekielt, am Ende spitzig. L. 3—4 mm.

Bei dem oft ähnlich gefärbten *P. rumicis* ist der Kopf hinter den Augen nur wenig verengert.

19. ***P. pumilio*** **Knw.** ♂.

42. Mesonotum entweder ganz gelb oder nur der Mittellappen mit schmaler schwarzer Strieme, öfters auch vor der Basis des Schildchens 2 Flecken und die Spitze des Schildchens schwarz, seltener auch die Seitenlappen des Mesonotums mit einer schmalen schwarzen Strieme; Fühler nicht komprimiert, drittes Fühlerglied nicht kürzer als das vierte; Flügel deutlich gelblich mit gelbem Geäder und Stigma. Färbung gelb; schwarz sind die Oberseite der beiden Basalglieder der Fühler (die übrigen oberseits oft braun), ein Fleck um die Ocellen, der sich manchmal auch auf den Scheitel ausdehnt, manchmal teilweise das Metanotum und am Hinterleibsrücken mehr oder weniger breite Binden; sehr selten ist das Mesosternum schwarz gefleckt. Beine gelb, die Spitze der Hintertibien und ihre Tarsen nicht dunkler. Fühler länger als der Hinterleib, zur Spitze wenig verdünnt. Kopf hinter den Augen wenig verengert. Scheitel doppelt so breit als lang. Fortsatz des achten Segments schmal, das Segment wenig überragend. L. 4,5 mm.

27. ***P. rumicis*** **Fall.** ♂.

Mesonotum ganz oder gröfstenteils schwarz, höchstens die schmalen Ränder der Lappen gelb; Flügel farblos; drittes Fühlerglied deutlich kürzer als das vierte . . . 43.

43. Supraantennalgrube lang und schmal furchenförmig; die Hintertibien höchstens an der äufsersten Spitze schwach gebräunt. Färbung hell bräunlichgelb; schwarz sind: die Oberseite der Fühler, ein grofser Stirn-Scheitelfleck, ein grofser Teil des Hinterkopfes, das Mesonotum und Metanotum, die Ränder der einzelnen Lappen jedoch oft gelb, ebenso das Schildchen meist teilweise, seltener ganz gelb. Der Hinterleibsrücken ist ebenfalls schwarz, die Segmenträndер jedoch mehr oder weniger gelb. Flügel klar, Geäder braun, Stigma gelb. Beine gelb, die hintersten Tarsen etwas bräunlich. Kopf hinter den Augen stark verengert. Fühler etwas komprimiert, so lang wie der Rumpf, zur Spitze verdünnt, das dritte Glied viel kürzer als das vierte. Stirnfeld deutlich begrenzt; die Supraantennalgrube zieht sich nach oben hin furchenförmig in den unteren Stirnwulst hinein, jedoch ist dieser nicht unterbrochen, sondern nur etwas eingekerbt. Scheitel fast dreimal so breit als lang. Fortsatz des achten Segments sehr kurz, das Segment ganz wenig überragend. Kleine Art von 5,5 mm. 22. ***P. pallescens*** **Htg.** ♂.

Supraantennalgrube grubenförmig, nach oben nicht in den unteren Stirnwulst einschneidend; Hintertibien an der Spitze breit schwarz oder dunkelbraun, besonders an der Aufsenseite . . . . . 44.

44. Kleinere Art von 5,5—6 mm; Stigma gelb oder schmutziggelb; Hinterleibsrücken schwarz, meist nur die mittleren Segmente mit schmal gelbem Hinterrandssaum. Färbung bleichgelb; schwarz ist die Oberseite der Fühler, ein Stirn-Scheitelfleck, der Hinterkopf grofsenteils oder ganz, das Mesonotum und Metanotum, das Schildchen jedoch manchmal mit zwei gelben Flecken, manchmal die Epimeren der Mesopleuren und ein Fleck an der Basis der Hinterhüften und schliefslich der Hinterleibsrücken. Beine bleichgelb, an den Hinterbeinen die Tarsen und die Aufsenseite der Tibien dunkelbraun. Flügel klar, Geäder dunkelbraun, Stigma gelb. Kopf hinter den Augen verengert. Fühler so lang wie der Rumpf, etwas komprimiert, zum Ende verdünnt, das dritte Glied kürzer als das vierte. Scheitel $2^1/_2$ mal so breit als lang. Fortsatz des achten Segments kurz, das Segment wenig überragend.

21. ***P. montanus*** **Zadd.** ♂.

Gröfsere Art von 7 mm und darüber; Stigma bräunlich mit gelblicher Basis; am Hinterleibsrücken alle Segmente mit gelbem Hinterrand. Färbung bleichgelb; schwarz sind: ein Stirn-Scheitelfleck, der auch auf die Nackenseite des Scheitels übergreift und oft auch sich noch auf den übrigen Hinterkopf teilweise ausbreitet, die drei Lappen des Mesonotums, deren Ränder selten schmal gelb bleiben, die Spitze oder auch ein Mittelstreif des Schildchens, selten dieses ganz, das Metanotum in der Mitte oder ebenfalls ganz, manchmal teilweise die Epimeren der Mesopleuren und schliefslich am Hinterleibsrücken Binden der einzelnen Segmente, die aber die Seiten und Hinterränder der Segmente frei lassen. An den Beinen die Hintertarsen und die breite Spitze der Hintertibien schwärzlich oder dunkelbraun. Flügel klar, Geäder dunkelbraun. Fühler schwach komprimiert, fast so lang wie der ganze Körper, zur Spitze verdünnt, das dritte Glied erheblich kürzer als das vierte. Kopf hinter den Augen verengert. Fortsatz des achten Segments dieses nur ganz wenig überragend. Scheitel nicht ganz doppelt so breit als lang. 20. ***P. scutellatus*** **Htg.** ♂.

45. Die Genitalplatte an der Spitze ziemlich tief rundlich eingekerbt; Hinterleib gelb, nur das erste und teilweise das zweite Rückensegment schwarz, die folgenden mit schmalen bräunlichen Binden. Kopf und Thorax schwarz, gelb sind der Clypeus, die Oberlippe, die Mandibelbasis, die breiten Ecken des Pronotums und die Tegulae. Ein Fleck an der oberen Augenecke bräunlich. Beine gelb, die schmale Basis der Hüften und an den Hinterbeinen die Spitze der Tibien und die Tarsen schwärzlich. Flügel klar, Geäder braun, Stigma dunkelgelb. Kopf hinter den Augen verengert. Clypeus mäfsig tief ausgeschnitten. Fühler viel länger als der Hinterleib, komprimiert, zur Spitze verdünnt, das dritte Glied kürzer als das vierte. Stirnfeld wenig scharf begrenzt. Scheitel gut doppelt so breit als lang. Fortsatz des achten Segments dieses nur wenig überragend. L. 5 mm.

Wegen des angeblichen ♀ vergleiche man die Bemerkungen bei *P. albipennis*. Das ♂ ist nur in einem Stück bekannt; möglicherweise handelt es sich um ein abnormes Stück; durch seine ausgerandete Genitalplatte steht das Tier unter den *Pachynematus* isoliert da; es hat nur noch aufserdem Förster einen *Nematus emarginatus* ♂ beschrieben, der im übrigen dem *P. clitellatus* gleicht, bei dem aber ebenfalls die Genitalplatte ausgerandet ist. Auch hier handelt es sich wohl um eine abnorme Bildung.

Das Konowsche Stück ist in Mecklenburg gefunden worden. 31. ***P. legirupus*** **Knw.** ♂.

Die Genitalplatte am Ende gerundet; Hinterleib mit mehr Schwarz . . . . . 46.

46. Flügelstigma schwarzbraun . . . . . 47.
Flügelstigma hellbraun, gelb oder weifslich . . . . 48.

47. Beine bleichgelb, die Basis der Hüften und an den Hinterbeinen das Ende der Schenkel, der Tibien und die Tarsen schwarz; Bauch schmutzig weifs mit schwärzlichen Wischen; das ganze Untergesicht weifslich. Kopf im übrigen schwarz, die Schläfen etwas heller durchschimmernd. Thorax schwarz, die Ecken des Pronotums und Tegulae meist weifs. Hinterleibsrücken schwarz. Flügel klar, Geäder dunkelbraun bis schwarzbraun. Kopf hinter den Augen verengert. Fühler so lang wie der Rumpf, schwarz, das dritte Glied kürzer als das vierte; Scheitel dreimal so breit als lang. Fortsatz des achten Segments schmal, das Segment deutlich überragend. L. 5 mm. 8. ***P. obductus*** **Htg.** ♂.

Färbung ganz schwarz, am Körper nur die Oberlippe und das Ende der Genitalplatte bräunlich, an den Beinen nur die Spitze der Schenkel, die Tibien und die vorderen Tarsen gelblich, die Spitze der Hinterschienen geschwärzt. Ecken des Pronotums und Tegulae manchmal bräunlich. Flügel klar, Geäder schwarzbraun, nur die Basis der Costa heller. Fühler etwas komprimiert, ziemlich dick, zur Spitze verdünnt, so lang wie der Rumpf, das dritte Glied viel kürzer als das vierte. Kopf hinter den Augen verengert. Stirnfeld und Supraantennalgrube scharf ausgeprägt. Scheitel dreimal so breit als lang. Fortsatz des achten Segments dieses kaum überragend. L. 7 mm.
7. ***P. nigerrimus*** **Knw.** ♂.

48. Der Kopf bleichgelb, nur ein grofser Fleck der Stirn und des Oberkopfes, sowie der Hinterkopf schwarz; Bauchseite des Hinterleibs bleichgelb, nur die umgeschlagenen Platten der Rückensegmente mit schwarzen Flecken; Flügel klar, Geäder braun, das Stigma braun mit bleicher Basis. Fühler schwarz, borstenförmig, etwas komprimiert, fast so lang wie der Körper, das dritte Glied deutlich kürzer als das vierte. Kopf hinter den Augen verengert. Scheitel $2^1/_2$ mal so breit als lang. Thorax schwarz, die Ecken des Pronotums und die Tegulae bleichgelb. Beine gelb, an den Hinterbeinen das Ende der Tibien und die Tarsen braun, aufserdem die Basis aller Hüften schwärzlich. Hinterleibsrücken

schwarz. Fortsatz des achten Segments dieses etwas überragend. L. 5 mm. 29. ***P. imperfectus*** **Zadd.** ♂.

Kopf ganz oder gröfstenteils schwarz, ebenso die Bauchseite; Stigma einfarbig . . . . . 49.

49. Sehr kleine Art, einer kleinen *Pontania* ähnlich, L. 3,5—4 mm. Färbung schwarz, der Vorderrand des Clypeus, die Oberlippe, die Mandibelbasis, die Genitalplatte und manchmal die Tegulae dunkelgelb. Beine gelb, die Basis der Hüften, manchmal auch die Basis der Schenkel und die Hintertarsen schwarz. Flügel klar, Geäder braun, Costa und Stigma bleichgelb. Kopf hinter den Augen verengert. Fühler kaum komprimiert, so lang als der Rumpf, das dritte Glied wenig kürzer als das vierte. Fortsatz des achten Segments schmal, das Segment ziemlich weit überragend.

14. ***P. gehrsi*** **Knw.** ♂.

Gröfsere Arten . . . . . 50.

50. Schenkel schwarz, nur ihre Spitze bleich . . . . 51.

Schenkel ganz bleich oder bräunlich. . . . . 53.

51. Tegulae schwarz; Art von 6 mm. Färbung schwarz, die Oberlippe dunkelbraun, die Genitalplatte an der Spitze oder grofsenteils dunkelgelb. An den Beinen die schmalen Knie, die Tibien und Tarsen schmutziggelb, an den Hinterbeinen jedoch das Ende der Tibien und die Tarsen schwärzlich. Flügel leicht grau, Geäder schwarzbraun, Stigma schmutziggelb, der Rand etwas dunkler. Kopf hinter den Augen kaum verengert. Clypeus flach ausgerandet. Fühler komprimiert, wenig kürzer als der Rumpf, das dritte Glied viel kürzer als das vierte. Fortsatz des achten Segments ziemlich breit, stumpf dreieckig vorgezogen.

10. ***P. alpestris*** **Knw.** ♂.

Tegulae weifslich: Arten unter 6 mm . . . . . 52.

52. Fühler schwarz; Körper schwarz, der Rand des Clypeus, die Oberlippe und die Genitalplatte gelb. Beine schwarz, die Knie, Tibien und Tarsen schmutzig bleichgelb, die Tarsen am Ende, die Hintertarsen ganz und die Spitze der Hintertibien schwärzlich. Flügel klar, Geäder braun, Stigma durchscheinend hellbraun. Fühler so lang wie der Rumpf, das dritte Glied kürzer als das vierte. Kopf hinter den Augen verengert. Fortsatz des achten Segments schmal, das Segment deutlich überragend. L. 5 mm.

6. ***P. nigriceps*** **Htg.** ♂.

Fühler an der Basis schwarz, gegen die Spitze zu rötlich; Körper schwarz, nur die Oberlippe, die Ecken des Pronotums und die Tegulae weifslich. Beine schwarz, die schmale

Spitze der Hüften, die Trochanteren, die Knie, Tibien und die Basis der vorderen Tarsen weifslich, die Spitze der Hintertibien schwarz wie ihre Tarsen. Flügel klar, Geäder braun, Stigma gelb. Kopf hinter den Augen verengt. Clypeus flach ausgerandet. Kopf dicht punktiert. Fühler länger als der Hinterleib, kaum komprimiert. Fortsatz des achten Segments dieses kaum überragend. L. 5 mm.

13. ***P. ravidus*** **Knw.** ♂.

53. Clypeus sehr flach ausgerandet; Färbung schwarz, die Oberlippe, die Ecken des Pronotums, die Tegulae und die Genitalplatte weifslich, seltener auch der Bauch teilweise schmutzig weifs. Beine weifslich, die Basis der Hüften, die Spitze der Hintertibien und ihre Tarsen schwärzlich, die Schenkel, besonders die hinteren, mehr oder weniger bräunlich. Flügel klar, Geäder braun, Stigma durchscheinend bräunlich. Kopf hinter den Augen verengert. Fühler kaum komprimiert, viel länger als der Hinterleib, das dritte Glied wenig kürzer als das vierte. Fortsatz des achten Segments dieses kaum überragend. L. 6 mm. 11. ***P. vagus*** **F.** ♂.

Clypeus in seiner Mitte tief rundlich ausgeschnitten. Färbung des Körpers nach Konow ganz schwarz, nur der Mund und die Genitalplatte gelb, Beine gelb, nur die Basis der Hüften schwarz, Flügel klar, Costa und Stigma bleich. Fühler so lang wie der Rumpf. Fortsatz des achten Segments dieses um die Breite des Fortsatzes überragend. Kopf hinter den Augen nicht verengert. L. 7 mm.

In der Konowschen Sammlung befindet sich allerdings kein ♂, das dieser Beschreibung Konows entspräche, vielmehr ist dort unter *P. declinatus* nur ein ♂ vorhanden, bei dem die breiten Ecken des Pronotums, die Tegulae und die ganze Bauchseite gelb sind und bei dem auch der Fortsatz des achten Segments nur kurz ist. Die Frage nach dem wirklichen ♂ des *P. declinatus* bleibt also noch offen.

15. ***P. declinatus*** **Först.** ♂.

Nachtrag. Inzwischen habe ich einen *Pachynematus* aus Deutschland (Crefeld) erhalten, der dem echten *P. excisus* C. G. Thoms. entsprechen dürfte. Das Tier ist schwarz, der Vorderrand des Clypeus und die Oberlippe weifslich, die hinteren Schläfen bräunlich durchscheinend, Tegulae bleichgelb, Beine schwarz, teilweise die Trochanteren, die Knie, gröfstenteils die Tibien und Tarsen schmutzig weifs. Flügel klar, Geäder schwarz, Costa und Stigma schmutzig bleichgelb. Hinterleib schwarz, das neunte Rückensegment und auf der Bauchseite die ganze Umgebung der

Sägescheide bleichgelb. Fühler länger als der Hinterleib, das dritte Glied deutlich kürzer als das vierte oder fünfte, etwa so lang wie das sechste. Kopf hinter den Augen nicht verengert, ziemlich stark, jedoch nicht sehr dicht punktiert, deutlich glänzend. Stirnfeld seitlich kaum begrenzt, der untere Stirnwulst schwach entwickelt, jedoch nicht unterbrochen, die Supraantennalgrube kaum angedeutet. Mesonotum sehr schwach und zerstreut punktiert, glänzend, Mesopleuren stark und ziemlich dicht, das Mesosternum dagegen wieder sehr schwach punktiert. Sägescheide fast dreimal so dick als die Cerci, am Ende zugerundet. Clypeus ziemlich tief ausgeschnitten. L. 6,5 mm.

Die Art würde sonach dem *P. moerens* ziemlich ähnlich sein und sich von ihm im wesentlichen nur durch die andere Stirnbildung unterscheiden. Von *P. lapponicus* und *alticola* ist sie ebenfalls durch andere Stirnbildung, ferner durch das kürzere dritte Fühlerglied, durch die schwache Punktierung des Mesonotums und von *alticola* auch durch die dickere Sägescheide unterschieden.

15. *Lygaeonematus* Knw.

Lygaeonematus-Arten können unter Umständen mit *Pachynematus* und leichter noch mit *Pristiphora* verwechselt werden. Es finden sich gelegentlich einzelne Stücke verschiedener *Pachynematus*-Arten, bei denen infolge leichter Verbiegung des Clypeus oder auch als Mifsbildung die Ausrandung des Clypeus undeutlich wird; besonders bei Arten mit an und für sich nicht tiefer Ausrandung kommt dies vor. So finden sich öfters Exemplare von *P. vagus* F. mit scheinbar abgestutztem Clypeus; die bleiche Bauchseite, der schwarze Clypeus und die spitze Sägescheide werden aber doch hier auf die richtige Diagnose führen. Von *P. imperfectus* habe ich selbst einmal gleichzeitig mit normalen Stücken eins gefangen, bei dem der Clypeus abgestutzt erschien. Ähnliches mag auch bei anderen Arten vorkommen. Jedenfalls mufs man sich hüten, auf Grund einzelner unklarer Stücke gleich auf eine neue Art schliefsen zu wollen. *Pristiphora* und *Lygaeonematus* ♀♀ wird man durch die verschieden gebildete Sägescheide wohl fast stets leicht unterscheiden können, die bei *Pristiphora* fast immer, bei *Lygaeonematus* fast nie ausgeschnitten ist. Schwieriger wird manchmal die Unterscheidung beider Gattungen im ♂ Geschlecht sein, da auch bei manchen *Lygaeonematus* das Stirnfeld ähnlich verschwindet, wie dies bei *Pristiphora* die Regel ist. Hier gibt manchmal der erste Cubitalnerv einen Hinweis, der bei

vielen sonst *Pristiphora*-ähnlichen *Lygaeonematus* vorhanden ist. Schliefslich sind auch noch die Grenzen zwischen *Nematus* und *Lygaeonematus* nicht scharf, so dafs von amerikanischen Autoren vielleicht mit Recht der übrigens an seinem roten Gürtel leicht erkennbare *N. erichsoni* bei *Lygaeonematus* geführt wird. — Eine Revision der Gattung hat Konow in der Zeitschr. syst. Hym. Dipt. IV. 1904 S. 193 gegeben.

1. Beim ♂ der Eindruck auf dem achten Rückensegment vorn gerundet; Bauchseite des ♂ stets ganz bleich; beim ♀ der Hinterleib gegen das Ende seitlich messerförmig zusammengedrückt; Sägescheide des ♀ von der Seite am Ende abgestutzt, nur bei *L. wesmaeli* fast gerundet und der Hinterleib nur schwach komprimiert (Abb. 113a) . . . 2.

Beim ♂ der Eindruck des achten Rückensegments vorne spitzwinklig oder wenn ausnahmsweise gerundet, dann ist auch die Bauchseite des Hinterleibs schwarz; beim ♀ die Hinterleibsspitze nicht seitlich zusammengedrückt; Sägescheide von der Seite gerundet . . . . . 6.

2. Sehr grofse Art, L. ♂ = 8,5 mm, ♀ = 11 mm; beim ♂ die Fühler ganz gelb; beim ♀ der Körper ganz schwarz, nur die Oberlippe braun; Fühler und Beine des ♀ ebenfalls schwarz, nur die Knie und an den Vorderbeinen die Tibien und die Tarsen an der Vorderseite oder ganz bräunlich, die Hintertibien mit breitem weifslichen Ring an der Basis. Flügel klar, Geäder und Stigma schwarzbraun. Beim ♂ die Grundfarbe gelb; schwarz sind ein grofser Stirn-Scheitelfleck, der gröfste Teil des Hinterkopfes, das ganze Mesonotum und Metanotum, die Epimeren der Mesopleuren, ein länglicher Wisch nahe der Grenze von Mesopleuren und Mesosternum und der ganze Hinterleibsrücken. Beine ebenfalls gelb, höchstens die Basis der Hüften geschwärzt. Fühler des ♀ so lang wie der Hinterleib, die des ♂ etwas länger, das dritte Glied länger als das vierte. Kopf hinter den Augen verengert, fein und ziemlich dicht punktiert. Scheitel mehr als doppelt, beim ♂ fast dreimal so breit als lang. Stirnfeld deutlich, doch nicht sehr scharf begrenzt, der untere Stirnwulst breit unterbrochen, die Supraantennalgrube grofs und tief. Mesonotum fein und dicht punktiert. Rückensegmente des Hinterleibs dicht punktiert und gestrichelt. Beim ♀ die Endhälfte des Hinterleibs stark komprimiert. Sägescheide von der Seite breit abgestutzt, von oben gegen das Ende etwas erweitert und am Ende ausgeschnitten (ähnlich Abb. 113c).

Die Larven fand Forsius (Meddel. Soc. Fauna Flora Fenn. h. 37 1911 S. 83) auf *Abies excelsa*. Sie leben gesellig, sind grün, der Kopf braunschwarz. Thorakalbeine gröfstenteils schwarz. Körper mit 3 schwarzen Längsstreifen, von denen der mittlere halb so breit ist als die Seitenstreifen. Über jedem Bauchfufs 2 schwarze Punkte, deren vorderer höher liegt; vorletztes Segment nur mit einem, das letzte ohne schwarzen Punkt. Verpuppung im Moos. Es gibt nur eine Generation. Die Art ist selten und bisher nur einmal in Böhmen und einmal in Finnland gefunden worden. Wegen ihrer Gröfse könnte sie leicht bei *Nematus* gesucht werden. 1. ***L. robustus*** **Knw.** ♂♀.

Kleinere Arten, L. ♂ nicht über 7, ♀ nicht über 8 mm; Fühler des ♂ meist oberseits geschwärzt oder gebräunt; Körper des ♀ in größerer Ausdehnung gelb, insbesondere der ganze Bauch gelb . . . . . 3.

3. Der Scheitel beim ♂ fünfmal, beim ♀ viermal so breit als lang; Hinterleibsspitze beim ♀ nur schwach komprimiert, die Sägescheide von der Seite nur schmal abgestutzt, fast gerundet, von oben die Cerci kaum überragend, schmal und gegen das Ende zugespitzt; Flügelstigma bei beiden Geschlechtern hellgelb. Färbung gelb; schwarz sind ein grofser Stirn-Scheitelfleck, der Hinterkopf grofsenteils oder ganz, das Mesonotum und ganz oder gröfstenteils der Hinterleibsrücken. Mesonotum manchmal mit gelber Zeichnung. Mesosternum oft mehr oder weniger geschwärzt. Oberseite der Fühler meist gebräunt oder geschwärzt. An den Hinterbeinen die Spitze der Tibien und die Tarsen gebräunt. Flügel klar, Costa und Stigma gelb, übriges Geäder braun. Der erste Cubitalnerv fehlt meist. Kopf hinter den Augen verengert. Fühler länger als der Hinterleib, drittes und viertes Glied gleichlang. Stirn fein und mäfsig dicht punktiert. Stirnfeld kaum begrenzt, Supraantennalgrube flach, furchenförmig. L. 5—6,5 mm.

Die Art lebt auf *Larix decidua* und ist von Tischbein und van Vollenhoven erzogen worden. Sie ist grün, die Seiten und der Bauch etwas heller, der Kopf olivgrün, glänzend, die Augenfelder schwarz. Die zwei letzten Segmente haben hellgrüne Farbe. Die ersten vier oder fünf Segmente tragen je zwei Querreihen feiner Dörnchen. Der Kokon wird an Nadeln oder in der Erde angefertigt. Die Art ist bisher nur aus Holland und Deutschland bekannt, ist im allgemeinen selten und tritt nur gelegentlich stellenweise häufiger auf. 2. ***L. wesmaeli*** **Tischb.** ♂♀ (*solea* Vollenh.).

Der Scheitel höchstens dreimal so breit als lang, nur beim ♂ von *L. abietinus* etwas breiter; Hinterleibsspitze des ♀ stark komprimiert, die Sägescheide von der Seite breit abgestutzt, die Cerci weit überragend; Stigma oft mehr oder weniger bräunlich . . . . . 4.

4. Kleinste Art, ♂ 4,5—5 mm, ♀ 5—6 mm; beim ♂ die Fühler wenig länger als der Hinterleib; beim ♀ die Sägescheide von oben am Ende nicht ausgeschnitten, dagegen die obere Kante muldenförmig vertieft, das Epipygium (in Abb. 113a mit ep bezeichnet) zwar äufserst fein, aber ziemlich dicht punktiert; beim ♀ das Mesosternum und meist auch die Mesopleuren ganz oder grofsenteils schwarz. ♂ gelb, die zwei ersten Fühlerglieder schwarz, die folgenden oben meist braun, schwarz sind ein grofser Stirn-Scheitelfleck, ganz oder gröfstenteils der Hinterkopf, das Mesonotum und Metanotum und ganz oder gröfstenteils der Hinterleibsrücken; an der Unterseite des Thorax sind fast immer die Epimeren der Mesopleuren und der an sie anstofsende Teil ihrer Episternen schwarz, selten ist auch das Mesosternum geschwärzt. An den Beinen die Spitze der Hintertibien und ihre Tarsen gebräunt. Der Körper des ♀ ist viel dunkler gefärbt, manchmal schwarz und nur die Mundteile, das Pronotum, die Tegulae und die Bauchseite des Hinterleibs gelb, manchmal jedoch das Untergesicht, die Orbiten und teilweise die Mesopleuren von dieser Farbe, die Unterseite der Fühler manchmal braun. Beine wie beim ♂, jedoch beim ♀ oft auch die Basis der Hüften, ein Strich der Schenkel und ein Wisch vor den hintersten Knien schwarz. Flügel bei beiden Geschlechtern klar, Costa und Stigma gelb, letzteres beim ♂ oft gebräunt. Erster Cubitalnerv oft fehlend. Kopf hinter den Augen verengert. Fühler etwas länger als der Hinterleib, das dritte Glied so lang wie das vierte, beim ♂ etwas kürzer. Kopf und Mesonotum dicht und fein punktiert, wenig glänzend. Stirnfeld ziemlich unscharf begrenzt, Supraantennalgrube deutlich. Scheitel dreimal so breit als lang, beim ♂ etwas breiter. Sägescheide von der Seite am Ende abgestutzt, die obere Ecke gerundet.

Die Art lebt auf *Abies excelsa* und tritt nicht selten schädlich auf. Das Ei wird in die aufgebrochenen Knospen abgelegt, indem die Aufsenkante der Nadel geritzt und auf die Schlitzstelle das Ei befestigt wird, so dafs es der Nadel äufserlich angeheftet erscheint. Die Larve wurde von Hartig, auch von Brischke und Zaddach beschrieben. Sie ist hellgrün, die Augenfelder schwarz; nach Brischke sind

auf jedem Segment zwei schwarze, schräg übereinander stehende Flecken, die kurze Härchen tragen, aufserdem trägt jeder Bauchfufs an der Aufsenseite einen schwarzen Fleck, weiter oben stehen drei schwarze Punkte im Dreieck und über diesen vier kleinere fast im Quadrat. Die Bauchsegmente 4—10 tragen orangegelbe blasige Drüsen. Die Larve geht bei Störung in Schreckstellung und riecht eigentümlich wanzenartig. Verpuppung in der Erde oder zwischen Nadeln. Es gibt nur eine Generation. Die Art ist häufig im mittleren und nördlichen Europa. Über die Biologie vgl. auch Baer, Tharandter forstl. Jahrb. 53. 1903 S. 186.

3. ***L. abietinus*** **Christ.** ♂♀ (*pini* Retz. nec. L., *abietum, truncatus* Htg.).

Gröfsere Arten, L. ♂ 5,5—6,5 mm, ♀ 6—8 mm; Fühler des ♂ viel länger als der Hinterleib, der Scheitel bei ihm nicht dreimal so breit wie lang; beim ♀ entweder die Sägescheide am Ende ausgerandet (Abb. 113c) oder das Epipygium glatt, nur mit einzelnen zerstreuten Punkten besetzt . . 5.

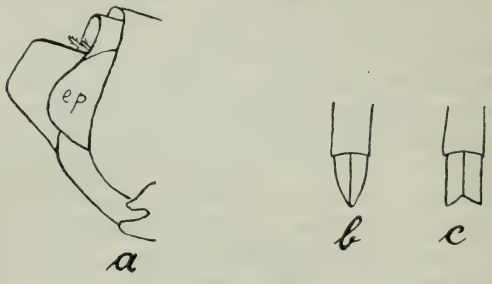


Abb. 113.

a) Hinterleibsende von *Lygaeonematus saxeseni* Htg. von der Seite.
b) Sägescheide von *L. saxeseni* von oben.
c) Sägescheide von *L. compressus* Htg. von oben.

5. Bei beiden Geschlechtern die Episternen der Mesopleuren und das Mesosternum ganz gelb; beim ♀ die Sägescheide von oben zum Ende zugespitzt, nicht ausgeschnitten (Abb. 113b); das Epipygium des ♀ glatt, nur mit einzelnen zerstreuten Punkten besetzt. Färbung bräunlichgelb; schwarz sind ein gröfserer oder kleinerer Stirn-Scheitelfleck, der gröfste Teil des Hinterkopfes, das Mesonotum und Metanotum sowie eine Strieme des Hinterleibsrückens, die bei der var. *gerulus* Knw. (keine Art!) den ganzen Hinterleibsrücken bedeckt, manchmal aber auch stark reduziert sein kann. Epimeren der Mesopleuren ebenfalls oft geschwärzt. Fühler schwarz,

beim ♂ unterseits gelb. Flügel klar, Geäder braun, Costa und Stigma gelb, letzteres jedoch oft mehr oder weniger gebräunt. An den Beinen manchmal nur die Spitze der Hintertibien und ihre Tarsen geschwärzt, oft jedoch auch die Basis der Hüften und ein Spitzenfleck der Hinterschenkel braun oder schwarz. Kopf hinter den Augen verschmälert; Fühler viel länger als der Hinterleib; Kopf und Mesonotum fein und ziemlich dicht punktiert. Hinterleib am Ende stark komprimiert. Sägescheide von der Seite sehr breit abgestutzt, die Ecken schwach gerundet. Stirnfeld unscharf begrenzt, Supraantennalgrube deutlich, der untere Stirnwulst etwas eingekerbt. Scheitel $2^1/_2$ mal so breit als lang. L. 5,5—7,5 mm.

Die Larve, die ebenfalls auf *Abies excelsa* lebt, wurde von R. v. Stein (Ent. Nachr. XIX. 1893 S. 115) beschrieben. Sie trägt in der Ruhe den Hinterleib um die Nadel geschlungen, bei Störung geht sie in Schreckstellung. Die Färbung ist ziemlich veränderlich. Kopf bräunlichgrün mit schwarzen Augenfeldern; drei oder vier Schädelstreifen sind mehr oder weniger deutlich braun bis schwärzlich. Körper glänzend hellgrün, nur an der Seitenfalte schwach behaart. Rücken von drei wenig auffallenden dunkleren Längsstreifen durchzogen. Das fünfte bis zwölfte Segment tragen auf dem Seitenwulst je ein Paar dunkler Doppelflecke, deren vorderer etwas höher steht. Es gibt nur eine Generation. Die Art ist meist häufig und kommt im mittleren und nördlichen Europa vor.

4. ***L. saxeseni*** **Htg.** ♂♀ (*capreae* Lep. nec. L.).

Beim ♂ meist das Mesosternum oder ein Streif an der Grenze zwischen Mesosternum und Mesopleuren schwarz; beim ♀ aufser dem Mesosternum meist auch die Mesopleuren ganz oder teilweise schwarz; es kommen jedoch auch Exemplare vor, die ganz braungelbes Mesosternum und Mesopleuren haben = var. nov. *decipiens*, doch lassen sich solche Exemplare wenigstens im ♀ Geschlecht stets dadurch von der vorigen unterscheiden, dafs das Epipygium dicht punktiert ist und die Sägescheide von oben gesehen am Ende klaffend und ausgerandet erscheint (Abb. 113c). Im übrigen in der Färbung der vorigen gleichend, doch pflegt hier der Hinterleibsrücken stets ganz oder fast ganz schwarz zu sein, auch kommen sehr dunkle Exemplare vor, bei denen der Kopf ganz schwarz und nur die Oberlippe braun ist. L. 6—7 mm.

Die ebenfalls auf *Abies excelsa* lebende Larve ist von denen der vorigen noch nicht sicher geschieden. Die Art

ist etwas weniger häufig als die vorigen, kommt aber ebenfalls im ganzen mittleren und nördlichen Europa vor.

5. ***L. compressus*** **Htg.** ♂♀.

6. Mesopleuren glänzend, glatt oder kaum punktiert . . 7.
Mesopleuren dicht punktiert, matt oder mit geringem Glanz 21.

7. Mesosternum gelb, ebenso die Mesopleuren . . . . . 8.
Mesosternum und meist auch die Mesopleuren schwarz 10.

8. Sehr kleine Art von 3,5—4,5 mm; beim ♀ die Sägescheide auffallend weit vorragend, fast viermal so dick als die Cerci, vor dem Ende etwas verdickt, am Ende fast gerade abgestutzt (*L. ambiguus v. flavater*) . . . . . 15.
Gröfsere Arten von 6—7 mm; beim ♀ die Sägescheide vor dem Ende nicht verdickt, nur doppelt so dick als die Cerci, am Ende zugerundet . . . . . 9.

9. Sägescheide gegen das Ende verschmälert; Klauen mit Subapikalzahn; erster Cubitalnerv undeutlich oder fehlend; Hinterleibsrücken nur mit einer Reihe schwarzer, gegen das Ende kleiner werdender oder verschwindender Flecke; Clypeus vorne gerundet. Färbung im übrigen gelb, schwarz sind ein Stirn-Scheitelfleck, drei manchmal zusammenfliefsende Striemen des Mesonotums, das Schildchen, der gröfste Teil des Metanotums. Fühler schwarz, unterseits braun, die zwei ersten Glieder teilweise gelb. Die Spitze der Sägescheide, die Spitze der Hintertibien und ihre Tarsen dunkelbraun. Kopf hinter den Augen verengert, wie das Mesonotum sehr fein aber dicht punktiert. Stirnfeld deutlich begrenzt, der untere Stirnwulst nicht unterbrochen, die Supraantennalgrube nicht sehr tief. Scheitel fast dreimal so breit als lang. Flügel leicht gelblich, Geäder braun. Costa und Stigma gelb. Fühler etwas länger als der Hinterleib, das dritte und vierte Glied gleichlang. L. 6—6,5 mm.
Das ♂ und die Metamorphose sind nicht beschrieben. Die Art ist bisher nur aus Deutschland und Holland bekannt geworden.

6. ***L. pallidus*** **Knw.** ♀.

Sägescheide gut doppelt so dick als die Cerci, gleichbreit, am Ende zugerundet; Klauen gespalten; erster Cubitalnerv normal; Hinterleibsrücken mit Ausnahme des schmalen Seitenrandes und der Spitze ganz schwarz; Clypeus vorn gerade abgestutzt; Schildchen an den Seiten gelb. Färbung gelb; schwarz sind die Fühler (ihre Unterseite braun), ein grofser Stirn-Scheitelfleck, Flecke des Hinterkopfes, drei Striemen des Mesonotums, ein grofser Fleck des Schildchens und der gröfste Teil des Metanotums. Spitze der Tibien

und die Tarsen gebräunt. Flügel klar, Geäder braun, Costa und Stigma bleichgelb. Fühler länger als der Hinterleib, das dritte Glied etwas kürzer als das vierte. Kopf hinter den Augen wenig verengert, sehr fein und nicht sehr dicht punktiert. Stirnfeld ziemlich scharf begrenzt, unterer Stirnwulst nicht unterbrochen. Scheitel fast viermal so breit als lang. L. 7 mm.

Ich kenne nur ♀ dieser Art von Dessau. Man vergleiche auch die *Pristiphora pallidula* Knw.

7. ***L. pallens*** n. sp. ♀.

10. Stigma hellbraun, die Basis weifslich. Kleine, ziemlich dicke Art von 3,5—4 mm. Färbung schwarz; gelb sind die Oberlippe, die Ecken des Pronotums, die Tegulae und mehr oder weniger der After; Beine ebenfalls gelblich, die Basis der Hüften, ein Streif an der Unterseite der Schenkel und an den Hinterbeinen die Spitze der Tibien und ihre Tarsen braun. Kopf hinter den Augen wenig verengert, dicht und fein punktiert, Stirnfeld und Supraantennalgrube kaum angedeutet. Fühler etwas länger als der Hinterleib, das dritte und vierte Glied gleichlang. Scheitel gut dreimal so breit als lang. Sägescheide kurz und schmal, nicht doppelt so dick als die Cerci. Klauen einfach oder mit kaum wahrnehmbarem Subapikalzahn.

Das ♂ und die Biologie sind unbekannt. Die Art ist selten und bisher nur in Schweden, Deutschland und Österreich gefunden worden. 8. ***L. retusus*** **C. G. Thoms.** ♀.

Stigma einfarbig oder mit hellerer Scheibe, die Basis jedoch nicht weifslich . . . . . 11.

11. Hinterleib ganz schwarz . . . . . 12.

Am Hinterleib beim ♀ wenigstens die Oberseite des neunten Segments, beim ♂ wenigstens die Spitze der Genitalplatte bleich . . . . . 15.

12. Hinterschenkel ganz gelb oder nur mit kleinem schwärzlichen Kniefleck . . . . . 13.

Hinterschenkel in gröfserer Ausdehnung schwarz . . 15.

13. Fufsklauen zweispaltig . . . . . 14.

Fufsklauen einfach oder mit Subapikalzahn . . . . 15.

14. Stirnfeld durch deutliche Kiele begrenzt, der untere Stirnwulst scharf; Pronotumecken schmal gelb gerandet; Hinterschenkel mit schwärzlichem Kniefleck; beim ♀ die untere Ecke der Fühlerglieder nicht vorgezogen; ♂ unbekannt. Färbung schwarz, die Oberlippe manchmal braun, Tegulae und Beine rotgelb, die Trochanteren und die Basis der Hintertibien

mehr weifslich, die Basis der Hüften, die Hintertibien aufser der weifsen Basis und die Hintertarsen schwarz. Flügel klar, Geäder und Stigma dunkelbraun, die Costa rotgelb. Kopf hinter den Augen verengert, wie das Mesonotum nur sehr schwach punktiert. Fühler viel länger als der Hinterleib, das dritte und vierte Glied gleichlang. Supraantennalgrube grofs und tief, der untere Stirnwulst stark erhaben, nicht unterbrochen. Scheitel doppelt so breit als lang. Sägescheide an der Basis dick, zur Spitze jedoch stark verschmälert und zugespitzt. L. 6 mm.

Die Larve lebt an *Lonicera alpigena*; sie ist grün mit kurzen Börstchen, der Kopf gelblichgrün mit dunkelbraunem Mittelstreif, das Rückengefäfs dunkler durchscheinend. Cerci schwarz. Die Art ist bisher nur in der Schweiz und am Monte Baldo gefunden worden.

Konow beschrieb diese Art als n. sp. unter dem Namen *L. doebelii* und wollte den Namen *glaphyropus* für eine andere Spezies in Anspruch nehmen, die er genauer beschreibt. Ich habe das Exemplar, nach dem die Beschreibung angefertigt ist, untersucht und kann die Richtigkeit derselben bestätigen, nur hat das betreffende Exemplar einen deutlich ausgeschnittenen Clypeus, ist also überhaupt kein *Lygaeonematus*. Es handelt sich vielmehr um ein typisches Stück des *Nematus wahlbergi* C. G. Thoms. und Konow hat durch diese Verwechslung selbst den Beweis geliefert, wie schlecht seine Gattung *Holcocneme-Nematus* begrenzt ist.

9. ***L. glaphyropus*** **D. T.** ♀ *(doebelii* Knw.).

Stirnfeld kaum begrenzt, der untere Stirnwulst kaum angedeutet; Pronotum ganz schwarz; Hinterschenkel meist ganz gelb; beim ♀ wenigstens am dritten und vierten Fühlerglied, manchmal auch an den folgenden, die untere Ecke etwas vorgezogen; beim ♂ die Fühler stark komprimiert und die untere Ecke der Glieder noch stärker vorgezogen, als beim ♀. Färbung schwarz, nur die Tegulae gelb; Beine gelb, die Trochanteren und Tibien bleicher; schwarz sind die Basis der Hüften, die Spitze der Hintertibien und ihre Tarsen; manchmal sind die Hinterschenkel an der Spitze gebräunt; vordere Tarsen gegen das Ende braun. Flügel klar, unter dem Stigma die Andeutung einer grauen Querbinde, Geäder schwarzbraun, Stigma schwarz, Costa hellbraun. Kopf und Thorax kaum punktiert, glänzend. Kopf hinter den Augen nur beim ♂ verengert. Fühler des ♂ fast so lang wie der Körper, die des ♀ fast so lang wie der Rumpf. Drittes Glied beim ♂ so lang, beim ♀ etwas

länger als das vierte. Supraantennalgrube ziemlich flach, nach oben in eine flache Furche verlängert. Scheitel mehr als doppelt so breit wie lang. Der erste Cubitalnerv fehlt meist. Beim ♂ der Eindruck des achten Rückensegments flach. Sägescheide dreimal so dick als die Cerci, zum Ende verschmälert und schmal zugerundet. L. 5—6,5 mm.

Die Larve lebt an *Populus tremula* und anderen Pappeln; sie frifst Löcher in die Blattfläche und hat die eigentümliche Gewohnheit, die Frafsstellen mit einer Doppelreihe weifser, pallisadenartiger Stäbchen zu umgeben, die aus Mundspeichel verfertigt werden. Was damit bezweckt werden soll, ist noch unentschieden. Die Larve selbst ist glänzend grasgrün, das Rückengefäfs dunkler durchschimmernd. An der Basis der Brustfüfse ein dunklerer Flecken, an der Basis der Bauchfüfse feine braune Pünktchen. Am Kopf verläuft vom Scheitel jederseits ein brauner Streifen zu den schwarzen Augenfeldern hin. Die Verpuppung erfolgt in der Erde oder zwischen Blättern. Die Eier werden doppelreihig in den Blattstiel abgelegt. Es gibt zwei Generationen. Die Art ist meist nicht selten und kommt in ganz Europa vor.

10. ***L. compressicornis*** **F**, ♂♀ (*platycerus* Htg., *vallator* Vollenh., *cebrionicornis* O. Costa, *callicerus* C. G. Thoms.).

15. Sehr kleine Art, ♂ 3—3,5, ♀ 4—4,5 mm; Fühler gegen die Spitze nicht verdünnt; beim ♂ das achte Rückensegment mit zwei kurzen, wenig nach vorn konvergierenden Eindrücken; beim ♀ die Sägescheide weit vorragend, die Cerci überragend, von oben fast viermal so dick als die Cerci, vor dem Ende schwach verdickt, am Ende sehr breit zugerundet, fast abgestutzt; Stigma hellbraun. Färbung veränderlich; bei der Nominatform ist der Körper schwarz, nur Mundteile, Pronotumecken, Tegulae und beim ♀ der After, beim ♂ die Genitalplatte sind gelb. Am häufigsten ist die var. *parvus* Htg., bei der das ganze Untergesicht, die Orbiten, das Pronotum, die Tegulae und der After, oft auch ein Teil der Bauchseite gelb sind. Nicht selten sind auch die Mesopleuren gelb gefleckt und bei der hellsten mir bekannten Form, die ich var. *flavater* nenne, kann die Grundfarbe als gelb bezeichnet werden und schwarz sind: ein grofser Stirn-Scheitelfleck, der Hinterkopf, das Mesonotum und Metanotum, der Hinterleibsrücken, ein Streif der Mesopleuren und gröfstenteils die Metapleuren. Fühler schwarz, bei den helleren Formen an der Unterseite gelb. Beine gelb, die Schenkel oft schwärzlich gestreift, die Hinter-

schenkel und ebenso die Hüften an der Basis oft schwarz, die Spitze der Hintertibien und ihre Tarsen dunkelbraun. Flügel klar, Geäder dunkelbraun, Costa und Stigma hellbraun, der erste Cubitalnerv meist fehlend. Kopf hinter den Augen verengert, äufserst fein aber sehr dicht punktiert, wenig glänzend. Fühler so lang wie der Hinterleib, das dritte und vierte Glied gleichlang. Stirnfeld kaum begrenzt, Supraantennalgrube klein, nicht nach oben verlängert. Scheitel dreimal so breit als lang.

Die Art fliegt sehr früh, schon Ende April. Die Eier werden an die kaum aufbrechenden Knospen von *Abies excelsa* gelegt. Die Larve selbst ist von der des *L. abietinus* noch nicht sicher geschieden. Der Frafs unterscheidet sich jedoch von dem der übrigen auf Fichte lebenden *Lygaeonematus,* indem deren junge Larven die Nadel von der Kante her anfressen, während *L. ambiguus* die Nadeln von einer der vier Flächen her angreift, so dafs nur die Oberhaut der gegenüberliegenden Fläche stehen bleibt. Es scheint nur eine Generation zu geben. Die Art ist stellenweise sehr häufig, fehlt aber andererseits anscheinend in manchen Gegenden ganz. Über ihr Vorkommen wird bisher aus Schweden, Finnland, England, Deutschland und Österreich berichtet.

11. ***L. ambiguus* Fall.** ♂♀ (*parallelus, acerosus* Htg., *nigellus, amphibolus* Först., *furvescens* Cam., *nigricornis, obscurus* Zadd.).

Etwas gröfsere Arten; L. ♂ meist mindestens 4 mm, ♀ meist über 4,5 mm; Fühler gegen das Ende meist verdünnt; beim ♂ die Eindrücke des achten Segments stark konvergierend, beim ♀ die Sägescheide nicht auffallend vorragend, vor dem Ende nicht verdickt . . . . . 16.

16. Fühler bei beiden Geschlechtern nur so lang als der Hinterleib, schwarz, ziemlich dick, zum Ende etwas verschmälert; beim ♀ die Sägescheide wenig vorragend, viermal so dick als die Cerci, zum Ende nicht verschmälert, am Ende gerade abgestutzt; Stigma braun mit hellerer Scheibe, schmal und spitzig; der erste Cubitalnerv meist gut ausgebildet; Gestalt plump. Färbung schwarz; gelb sind manchmal nur die Oberlippe, die Mandibelbasis, die breiten Ecken des Pronotums, die Tegulae und beim ♀ der After, beim ♂ die Ränder der Genitalplatte. Gewöhnlich breitet sich jedoch namentlich am Hinterleib die gelbe Farbe weiter aus, so dafs beim ♀ der Bauch ganz gelb oder nur mit schmalen braunen Binden versehen sein kann und auch am Hinterleibsrücken sind die Segmente oft an den Seiten und am

Hinterrande gelb; beim ♂ kann die ganze Genitalplatte gelb werden und auch der Bauch gelbe Flecken oder Binden tragen. Seltener schimmert auch am Mesonotum und an den Mesopleuren die gelbe Farbe durch. Auch der Vorderrand des Clypeus ist manchmal gelb. Beine gelb, die Tibien mehr weifslichgelb, die Basis der Hüften meist schwarz, an den Hinterbeinen die Spitze der Tibien und Tarsenglieder gebräunt, die Schenkel oft schwarz gestreift oder auch, besonders die hintersten, in gröfserer Ausdehnung schwarz. Flügel klar, Geäder dunkelbraun, Costa braun. Kopf hinter den Augen beim ♀ wenig, beim ♂ deutlich verengert, äufserst fein und ziemlich dicht punktiert, wenig glänzend. Drittes und viertes Fühlerglied gleichlang. Stirnfeld wenig deutlich begrenzt, Supraantennalgrube flach, der schwache untere Stirnwulst unterbrochen. Scheitel $2^1/_2$ mal so breit als lang, mit schwacher Mittelfurche. Der Clypeus ist meist schwach ausgerandet, so dafs die Art vielleicht besser bei *Pachynematus* geführt würde, wo jedenfalls der *P. alpestris* Knw. mit ihr identisch ist. L. 5,5—7 mm.

Die Larven fand Brischke gesellig auf *Pirus malus;* sie haben einen apfelähnlichen Geruch. Der Körper ist hellgrün, der Kopf und die drei letzten Segmente rotgelb; jedes grüne Segment trägt an der Seite einen grofsen glänzend schwarzen Flecken, unter dem drei feine schwarze Punkte in einer Reihe liegen. Aufserdem trägt jedes dieser Segmente zwei Querreihen feiner schwarzer Pünktchen, die jedoch vom vierten Segment an in der Mitte unterbrochen sind. Über den Brustfüfsen stehen zwei zusammenfliefsende schwarze Flecken. Augenfelder schwarz. Es gibt zwei Generationen. Verpuppung zwischen Blättern oder in der Erde. Die Art ist meist nicht häufig und bisher aus Schweden, Deutschland, Österreich, der Schweiz und Frankreich bekannt geworden.

12. ***L. maestus* Zadd.** ♂♀ (*brevicornis* C. G. Thoms. nec. Först., *parvicornis* W. F. Kirby).

Fühler wenigstens beim ♂ länger als der Hinterleib; Sägescheide des ♀ nicht viermal so dick als die Cerci. . 17.

17. Hinterschenkel ganz gelb; Bauchseite ganz oder grofsenteils gelb. Färbung schwarz, die Oberlippe, manchmal der Vorderrand des Clypeus, die Ecken des Pronotums, die Tegulae, der After mehr oder weniger der Bauch und die Beine gelb, die Spitze der Hintertibien und ihre Tarsen bräunlich. An den Mesopleuren die gelbe Farbe manchmal durch-

schimmernd. Flügel klar, Geäder braun, Costa und Stigma gelb. Kopf hinter den Augen verengert, wie das Mesonotum fein und dicht punktiert, wenig glänzend. Fühler schwarz, wenig länger als der Hinterleib, das dritte und vierte Glied gleichlang. Stirnfeld kaum angedeutet, Supraantennalgrube sehr flach. Scheitel gut dreimal so breit als lang. Mesopleuren sehr fein aber ziemlich dicht punktiert. Sägescheide doppelt so dick als die Cerci zur Spitze etwas verschmälert, am Ende schmal zugerundet. L. 6 mm.

Die Art ist nur aus Deutschland beschrieben und bisher wenig bekannt. Die Biologie und das ♂ sind noch unbeschrieben. 13. ***L. paedidus*** **Knw.** ♀.

Entweder die Hinterschenkel an der Spitze oder in der Mitte gebräunt oder geschwärzt oder der Bauch ganz oder gröfstenteils schwarz. (Man vergleiche auch die *Pristiphora geniculata* Htg.) . . . . . 18.

18. Beim ♂ der Eindruck des achten Rückensegments vorne gerundet; beim ♀ die Sägescheide von oben schmal, gegen das Ende etwas erweitert, am Ende ausgerandet; Beine gröfstenteils weifs, seltener die Schenkel gebräunt, die Basis der Hüften, die Spitze der Hintertibien und ihre Tarsen schwarz, an den Hinterbeinen, seltener auch an den Mittelbeinen die Schenkel vor der Spitze mit einem braunen oder schwärzlichen Wisch. Färbung schwarz; weifslich sind nur die Oberlippe, die schmalen Ecken des Pronotums, die Tegulae und beim ♀ das neunte Rückensegment (Epipygium jedoch schwarz). Flügel klar, Geäder braun, Stigma bleichgelb, beim ♂ bräunlich. Kopf hinter den Augen beim ♀ wenig, beim ♂ mehr verschmälert, sehr fein und nicht dicht punktiert, glänzend. Stirnfeld deutlich, doch nicht sehr scharf begrenzt, Supraantennalgrube deutlich, der untere Stirnwulst nicht unterbrochen. Fühler beim ♂ so lang wie der Rumpf, beim ♀ etwas kürzer, das dritte Glied beim ♂ etwas kürzer als das vierte, beim ♀ gleichlang. Scheitel beim ♀ $2^1/_2$ mal so breit als lang, beim ♂ breiter. Erster Cubitalnerv bleich. L. 6—7 mm.

Die Metamorphose ist unbekannt. Die Art ist meist nicht selten und aus dem ganzen mittleren und nördlichen Europa bekannt.

14. ***L. leucopodius*** **Htg.** ♂♀ (*placidus* Cam.).

Beim ♂ der Eindruck des achten Segmentes vorne spitzwinklig; beim ♀ die Sägescheide gegen das Ende nicht erweitert, nicht ausgerandet; Grundfarbe der Beine gelb oder die Schenkel gröfstenteils schwarz . . . . . 19.

19. Beim ♂ die Genitalplatte gelb; beim ♀ der After und Flecke des Bauches gelb; kleine Art von 4,5—5,5 mm. Körper gedrungen, schwarz; gelb sind der Vorderrand des Clypeus, die Oberlippe, die breiten Ecken des Pronotums, die Tegulae und die Beine. Die Basis der Hüften und der Schenkel jedoch mehr oder weniger geschwärzt, die Spitze der Hintertibien und ihre Tarsen mehr oder weniger gebräunt oder geschwärzt. Beim ♂ die Genitalplatte gelb, beim ♀ der After und der Bauch mit bräunlichgelben Flecken, die oft in drei Längsreihen angeordnet sind, deren äufsere auf den umgeschlagenen Platten der Rückensegmente liegen; es kann aber auch die Mitte des Bauches ganz schwarz, andernteils aber auch der Bauch gröfstenteils bräunlich sein. Flügel klar, Geäder und Stigma braun, die Costa etwas heller. Der erste Cubitalnerv meist vorhanden. Kopf hinter den Augen verengert, fein und dicht punktiert, wenig glänzend. Fühler ziemlich dick, schwarz, beim ♂ etwas kürzer als der Rumpf, zum Ende verdünnt, beim ♀ etwas länger als der Hinterleib, zum Ende wenig verdünnt; drittes und viertes Glied gleichlang. Stirnfeld und Supraantennalgrube nur angedeutet. Scheitel $2^1/_2$ mal, beim ♂ dreimal so breit als lang. Mesopleuren kaum wahrnehmbar punktiert, glänzend. Sägescheide wenig vorragend, die Cerci die Sägescheide überragend, die Sägescheide nicht ganz dreimal so dick als die Cerci, am Ende fast gerade abgestutzt.

Die Larve wurde von Brischke unter dem Namen *Nematus lateralis* beschrieben (Schrift. Naturf. Ges. Danzig N. F. VI H. 2 1885). Sie lebt auf *Prunus spinosa*, ist ganz glänzend grün, vorn und hinten gleichdick, der Körper hinten fast rechtwinklig abfallend. Die Verpuppung erfolgt in der Erde; es gibt nur eine Generation. Bisher ist die Art aus England, Deutschland, Österreich, der Schweiz und Frankreich bekannt. Wegen ihrer Kleinheit könnte sie allenfalls mit *L. ambiguus* verwechselt werden, allerdings nur wenn man beide Arten nicht nebeneinander hat; denn *ambiguus* ist doch viel kleiner und nicht so plump gebaut als *biscalis*, die Fühler sind bei *ambiguus* durchaus fadenförmig und dünner, der erste Cubitalnerv fehlt und die Sägescheide überragt die Cerci weit, auch ist das Stigma bei *ambiguus* heller.

15. ***L. biscalis*** **Först.** ♂♀ (*lativentris*, *scoticus* Cam., *conspersus* Zadd., *lateralis* Brischke).

Bei ♂ und ♀ der Hinterleib ganz schwarz oder nur beim ♀ das neunte Rückensegment weifslich . . . . . 20.

20. Stigma beim ♂ hellbraun, beim ♀ gelb; Fühler wenig länger als der Hinterleib; beim ♀ die Hinterschenkel meist ganz oder gröfstenteils gelb oder bräunlich, die Sägescheide unter dem neunten Rückensegment verborgen, ziemlich dick, am Ende abgestutzt: kleinere Art, L. ♂ 5 mm, ♀ 6 mm. Gestalt gedrungen, Färbung schwarz; gelb sind die Oberlippe, die Ecken des Pronotums (beim ♂ oft schwarz), die Tegulae; neuntes Rückensegment beim ♀ bleichgelb. Beine rötlichgelb, die Tibien mehr weifslich, die Hüften beim ♂ meist ganz, beim ♀ nur an der Basis schwarz, die Schenkel des ♂, selten auch des ♀ mehr oder weniger geschwärzt, manchmal bis auf die Knie schwarz, an den Hinterbeinen die Spitze der Tibien, und ganz oder nur an der Spitze die Tarsen geschwärzt. Flügel klar, Geäder braun, Costa und Stigma gelb, beim ♂ hellbraun. Der erste Cubitalnerv meist vorhanden. Kopf hinter den Augen verengert, deutlich und ziemlich dicht punktiert, schwach glänzend. Fühler schwarz, zur Spitze etwas verdünnt, drittes und viertes Glied gleichlang. Stirnfeld schwach angedeutet, Supraantennalgrube sehr flach. Scheitel beim ♀ $2^1/_2$ mal, beim ♂ dreimal so breit als lang. Subapikalzahn der Klauen sehr fein.

Als Larven gehören hierher jedenfalls die von Brischke unter dem Namen *Nematus laricivorus* beschriebenen; diese leben im August und September auf *Larix decidua*. Sie sind grün, das Rückengefäfs jederseits weifs eingefafst, über den Füfsen ebenfalls ein weifser Längsstreif, die Augenfelder schwarz. Bauchfüfse stiftartig dünn. Die Larve sitzt mit nach unten gekrümmten Hinterleibsende an der Nadel. Verpuppung in der Erde; es gibt wohl zwei Generationen. Die Art scheint nicht überall vorzukommen und ist bisher aus England, Frankreich, Belgien, Deutschland, der Schweiz, Österreich und Italien bekannt geworden.

16. ***L. laricis*** **Htg.** ♂♀ (*leucocnemis* Först., *funerulus* O. Costa, *oblongus* Cam., *rusticanus* Brischke, *laricivorus* Brischke).

Stigma beim ♂ schwarzbraun, beim ♀ braun mit dunklerem Rand; Fühler des ♂ fast so lang wie der Körper, die des ♀ viel länger als der Hinterleib; bei beiden Geschlechtern die Hinterschenkel gröfstenteils oder ganz schwarz; Sägescheide etwas unter dem neunten Segment vorragend, am Ende zugerundet; L. ♂ 6 mm, ♀ 7—7,5 mm. Färbung schwarz, am Körper manchmal nur die Tegulae weifslich, manchmal aber auch die Oberlippe und das neunte Rückensegment des ♀ bleich; Beine weifslich, schwarz sind die

Hüften (ihre Spitze oft bleich), die Schenkel ganz oder bis auf die Knie, die Spitze der Hintertibien und ihre Tarsen; vordere Tarsen oft bräunlich. Flügel klar, Geäder schwarzbraun, die Scheibe des Stigmas, besonders beim ♀, heller braun. Kopf hinter den Augen etwas verengert, fein und ziemlich dicht punktiert, nicht stark glänzend. Stirnfeld nur angedeutet, Supraantennalgrube sehr flach. Scheitel fast dreimal so breit als lang. Fühler dünn, zum Ende etwas verdünnt, das dritte und vierte Glied gleichlang. Sägescheide mehr als doppelt so dick wie die Cerci, zum Ende etwas verschmälert, am Ende zugerundet, Fufsklauen mit Subapikalzahn.

Über die Biologie ist nichts bekannt. Die von Friese gesammelte Type stammt aus Airolo, also aus der Schweiz, nicht aus Tirol, wie Konow angibt. Die Art kommt aber tatsächlich auch in Tirol vor; ich fand sie nämlich am Brenner. Sonst ist über sie nichts bekannt geworden.

17. ***L. friesei*** **Knw.** ♂♀.

21. Hinterleib ganz schwarz, höchstens beim ♀ das neunte Segment undeutlich schmutzig weifslich gerandet (bei *L. lativentris* soll nach Thomson die Genitalplatte manchmal gelb sein) . . . . . 22.

Am Hinterleib beim ♂ die Genitalplatte ganz oder in ihrer Spitzenhälfte gelb, beim ♀ der After oder wenigstens das neunte Segment bleich (bei *P. alpicola* nur bleich gerandet) . . . . . 23.

22. Stirnfeld deutlich begrenzt, Supraantennalgrube deutlich, der untere Stirnwulst nicht völlig unterbrochen, ziemlich deutlich; Unterlippe nicht lang vorgezogen; Sägescheide von oben kaum doppelt so dick als die Cerci, gegen das Ende verschmälert; gröfsere Art von 6—7,5 mm. Schwarz, die Oberlippe des ♀ oft gelblich, der Rand des Pronotums und die Tegulae gelb, beim ♂ jedoch oft ganz schwarz; Beine weifslich, die Hüften, manchmal auch die Trochanteren und die Schenkel bis auf die Spitze schwarz, die Spitze der Hintertibien und mehr oder weniger der Tarsenglieder gebräunt. Flügel leicht grau, Geäder schwarzbraun, Costa und Stigma bräunlich bis weifslich, beim ♂ meist braun. Kopf hinter den Augen stark verengert, deutlich und ziemlich dicht punktiert, wenig glänzend. Mesopleuren dicht und fein runzlig punktiert, wenig glänzend. Scheitel $2^1/_2$ mal so breit als lang. Fühler länger als der Hinterleib, das dritte und vierte Glied gleichlang. Mesonotum fein und

nicht sehr dicht punktiert, etwas glänzend. Sägescheide am Ende schmal zugerundet. Cerci bleich.

Von der Larve glaubte Brischke zuerst, dafs sie auf *Vaccinium myrtillus* lebe, später jedoch (Bericht über eine Exkursion ins Radaunetal) fand er die Larve auf *Poa serotina;* sie ist grün, die Mitte des Rückens weifs, das Rückengefäfs als schwarzer Strich durchscheinend, die Seiten heller, die Grenze des dunkleren Rückens durch einen weifsen Strich begrenzt. Bei Berührung rollen sich die Larven ein und winden sich hin und her. Verpuppung in der Erde. Die Art ist meist nicht selten und kommt im mittleren und nördlichen Europa und in Sibirien vor; sie geht sehr hoch nach Norden hinauf.

18. ***L. mollis*** **Htg.** ♂♀ (*pallipes, whitei, breadalbanensis* Cam., *extremus* Holmgr.).

Stirnfeld nicht begrenzt, Supraantennalgrube kaum angedeutet, der untere Stirnwulst nicht entwickelt; Unterlippe lang vorragend wie bei Amauronematus; Sägescheide fast dreimal so dick wie die Cerci, zum Ende nicht verschmälert, am Ende breit gerundet; kleinere Art von 5—5,5 mm von gedrungenem Körperbau. Färbung schwarz, beim ♀ manchmal die Oberlippe und das neunte Segment schmutzig weifs gerandet, selten die Tegulae und der Rand des Pronotums gelblich; Beine schwarz, die Spitze der Schenkel, die Tibien und die Tarsen schmutzig gelb, die Spitze der Hintertibien und ihrer Tarsenglieder gebräunt. Flügel klar, Geäder braun, Costa und Stigma gelblich bis hellbraun. Kopf hinter den Augen verengert, wie der Thorax dicht punktiert, matt. Fühler des ♀ so lang wie der Hinterleib, das dritte und vierte Glied gleichlang. Scheitel mehr als doppelt so breit wie lang.

Die Art ist selten und ihre Metamorphose unbekannt. Auch ist das ♂ seit Thomsons Beschreibung nicht mehr gefunden worden. Es soll manchmal gelbe Genitalplatte besitzen. Man vergleiche deswegen den *L. corpulentus* Knw. Für die Erkennung dürfte vor allem die lange Unterlippe und das Fehlen des Stirnfeldes zu beachten sein. Über das Vorkommen der Art wird nur aus Schweden und Deutschland berichtet. 19. ***L. lativentris*** **C. G. Thoms.** ♂♀.

23. Das dritte Fühlerglied deutlich kürzer als das vierte; Fühler so lang wie der Rumpf, dünn, zum Ende wenig verdünnt; Stirnfeld durch feine aber doch deutliche Kiele begrenzt; Sägescheide ganz hellbraun, gut doppelt so dick als die Cerci, gleichbreit, am Ende gerundet. Färbung schwarz,

die oberen Schläfen etwas bräunlich durchschimmernd; bleichgelb sind: der Vorderrand des Clypeus, die Oberlippe, Mandibelbasis, Tegulae, After und die Beine, die Hüften jedoch sowie die vorderen Trochanteren und die breite Basis der Schenkel (die hintersten fast ganz) schwarz, die Hintertarsen gegen die Spitze schwach gebräunt. Flügel klar, Geäder braun, Costa und Stigma weifslich. Kopf und Mesonotum fein und dicht, das Gesicht und die Mesopleuren etwas stärker punktiert. Kopf hinter den Augen etwas verengert. Clypeus in seiner Mitte bogenförmig niedergedrückt, daher scheinbar ausgerandet, der Vorderrand aber doch abgestutzt. Supraantennalgrube länglich, nicht tief. Scheitel mehr als doppelt so breit wie lang. L. 5—6 mm.

Die Art ist bisher nur in Norwegen gefunden worden. Die Larve ist unbekannt. 20. ***L. strandi*** **Knw.** ♂♀.

Das dritte Fühlerglied so lang oder länger als das vierte; Stirnfeld nicht oder undeutlich begrenzt; Sägescheide wenigstens an der Spitze schwarz . . . . . 24.

24. Stigma dunkelbraun; Schildchen nur mit zerstreuten, flachen Punkten besetzt, glänzend. Schwarz, der Clypeus, die Oberlippe, Mandibelbasis, die breiten Ecken des Pronotums, die Tegulae und die Beine hell bräunlichgelb, beim ♂ die Spitze der Genitalplatte, beim ♀ der After hellbraun; an den Hinterbeinen die Spitze der Tibien und die Tarsen gebräunt. Flügel klar, Geäder dunkelbraun, Costa bleichgelb. Gestalt länglich. Kopf hinter den Augen verengert, wie die Mesopleuren dicht und ziemlich stark punktiert, kaum glänzend, das Mesonotum etwas feiner punktiert, schwach glänzend. Fühler länger als der Hinterleib, das dritte und vierte Glied gleichlang. Stirnfeld undeutlich, Supraantennalgrube dagegen deutlich. Scheitel gut doppelt so breit wie lang. Sägescheide am Grund mehr als dreimal so dick wie die dicken Cerci, gegen das Ende verschmälert, am Ende zugerundet. L. 6—7 mm.

Die Biologie ist unbekannt; bisher ist die Art nur in Skandinavien, Livland und Böhmen gefunden worden.

21. ***L. albilabris*** **C. G. Thoms.** ♂♀ (*collaris* R. v. Stein).

Stigma weifslich oder bleichgelb, beim ♂ meist braungelb 25.

25. Kopf hinter den Augen deutlich verengert . . . . 26.

Kopf hinter den Augen nicht oder kaum verengert . 27.

26. Schildchen kaum punktiert; Mesonotum zwar äufserst fein und dicht punktiert, aber doch ziemlich glänzend; Fühler wenig länger als der Hinterleib; Sägescheide mehr als drei-

mal so dick als die Cerci, zum Ende kaum verschmälert, am Ende breit gerundet. Schwarz; gelb sind der Vorderrand des Clypeus, die Oberlippe, Mandibelbasis, Ecken des Pronotums, Tegulae, die Genitalplatte des ♂ und der After des ♀; Beine bräunlichgelb, die Basis der Hüften und mehr oder weniger die Schenkel, sowie die Spitze der Hintertibien und ihre Tarsen geschwärzt. Flügel klar, Geäder braun, Costa und Stigma beim ♂ braungelb, beim ♀ bleichgelb. Kopf deutlich und dicht punktiert, fast matt. Stirnfeld nicht angedeutet. Supraantennalgrube klein und wenig deutlich. Scheitel dreimal so breit wie lang. L. 6—7 mm.

Die Metamorphose ist unbekannt. Die Art ist nordisch und bisher nur aus Island, Schweden und Livland bekannt.

22. ***L. coactulus*** **Ruthe** ♂♀ (*alpinus* C. G. Thoms.).

Schildchen deutlich punktiert, Mesonotum sehr dicht und fein punktiert, beide nur matt glänzend; Fühler des ♂ lo lang wie der Rumpf, des ♀ viel länger als der Hinterleib; Sägescheide von oben dreieckig, am Grunde nur doppelt so dick als die Cerci, zum Ende stark verschmälert und fast zugespitzt. Färbung wie bei voriger, nur sind hier die Schenkel manchmal ganz gelb, oft sind sie jedoch auch unterseits und oberseits schmal schwarz gestreift. Stirnbildung wie bei voriger. Scheitel nur $2^1/_2$ mal so breit als lang. Etwas gröfser als vorige, L. 6—8 mm.

Biologie unbekannt. Die Art ist nicht häufig. Über ihr Vorkommen wird bisher aus Schweden, Livland und Deutschland berichtet.

23. ***L. pallipes*** **Fall.** ♂♀ (*carinatus* Htg.).

27. Die folgenden vier von Konow aufgestellten Arten sind, besonders im ♂ Geschlecht nur unsicher geschieden, und es ist fraglich, ob die von Konow zu den ♀ gezogenen ♂ auch wirklich dazu gehören; von *L. alpicola* existiert die Type anscheinend nicht mehr. Konow unterschied *L. corpulentus* und *boreus* durch den angeblich dreimal so breit wie langen Scheitel von *pachyvalvis* und *alpicola*, bei denen der Scheitel nur doppelt so breit wie lang sein soll; bei *L. pachyvalvis* ist aber der Scheitel mindestens ebenso breit wie bei den beiden erstgenannten Arten.

Ecken des Pronotums schwarz oder nur sehr schmal gelblich gerandet . . . . . 28.

Die breiten Ecken des Pronotums gelb . . . . . 29.

28. Drittes Fühlerglied länger als das vierte; Mesonotum wenig punktiert, glänzend; Scheitel doppelt so breit als lang. Schwarz; gelb sind die Oberlippe, der Vorderrand des

Clypeus, die Knie, Tibien und Tarsen, beim ♂ die Genitalplatte, beim ♀ die Tegulae und der schmale Hinterrand des neunten Segments; an den Hinterbeinen die Innenseite der Tibien, ihre Spitze und die Tarsen mehr oder weniger verdunkelt. Flügel klar, Geäder dunkelbraun, Costa und Stigma bleichgelb, erstere in der Mitte verdunkelt. Kopf und Mesopleuren dicht punktiert, fast matt. Fühler des ♀ wenig, die des ♂ viel länger als der Hinterleib. Supraantennalgrube ziemlich grofs aber nicht tief; Stirnfeld nicht begrenzt. Sägescheide so dick wie die Hintertibie in der Mitte, am Ende breit gerundet. L. 5,5—6 mm.

Die Art ist nach Konow in der Schweiz und in Österreich gefunden worden. Über die Metamorphose ist nichts bekannt.

24. ***L. alpicola*** **Knw.** ♂♀.

Drittes und viertes Fühlerglied gleichlang; Mesonotum äufserst dicht und fein punktiert, matt; Scheitel dreimal so breit als lang. Gestalt plump. Schwarz; gelb sind die Basis der Mandibeln, die Oberlippe, manchmal der äufserste Rand der Pronotumecken, die Tegulae, Knie, Tibien und vorderen Tarsen, beim ♂ die Genitalplatte und beim ♀ das neunte Rückensegment sowie die Basis der Sägescheide; die breite Spitze der Hintertibien und ihre Tarsen braun. Flügel klar, Geäder braun, Costa und Stigma weifslichgelb, erstere in der Mitte dunkler. Kopf hinter den Augen nicht verengert, dicht punktiert wie der Thorax, matt. Fühler ziemlich dick, wenig länger als der Hinterleib. Stirnfeld nicht begrenzt. Supraantennalgrube deutlich, länglich furchenförmig. Scheitel dreimal so breit als lang. Sägescheide dreimal so dick als die Cerci, zum Ende verschmälert, am Ende zugerundet. L. 6—7 mm.

Die Art ist bisher nur in Norwegen mit Sicherheit nachgewiesen worden; wahrscheinlich gehören zu ihr die von Thomson angegebenen ♂ des *L. lativentris* mit gelber Genitalplatte. Biologie unbekannt.

25. ***L. corpulentus*** **Knw.** ♂♀.

29. Supraantennalgrube schwach furchenförmig; beim ♀ die Sägescheide gut doppelt so dick als die Cerci und etwa so dick als die Hintertibie an der Basis; kleinere Art von 4—5 mm. Schwarz, die Oberlippe, und manchmal der Rand des Clypeus weifslich, die Ecken des Pronotums, beim ♂ die Genitalplatte und beim ♀ der After gelb, ebenso die Tegulae, diese beim ♂ manchmal schwarz; Beine gelb, die Hüften, Trochanteren, Schenkel, Spitze der Hintertibien und Hintertarsen mehr oder weniger schwarz. Flügel klar, Geäder

schwarzbraun, Costa und Stigma bleichgelb. Kopf und Thorax sehr dicht und fein punktiert, fast matt. Kopf hinter den Augen kaum verengert. Fühler länger als der Hinterleib, zur Spitze wenig verdünnt, das dritte und vierte Glied gleichlang. Stirnfeld nicht begrenzt. Scheitel nicht ganz dreimal so breit wie lang. Sägescheide zum Ende schwach verschmälert, am Ende zugerundet.

Die Art ist nordisch und bisher nur aus dem nördlichen Rufsland und Lappland bekannt. Metamorphose ist unbekannt.

26. ***L. boreus*** **Knw.** ♂♀.

Supraantennalgrube punktförmig; Sägescheide sehr dick, fast dicker als die Hintertibie am Ende, am Ende gerundet. Im übrigen der vorigen in der Färbung gleichend, nur sind hier die Trochanteren und Schenkel manchmal fast ganz gelb; plastische Merkmale ebenfalls wie bei der vorigen. Etwas gröfser, L. 6 mm.

Fundorte wie bei der vorigen, aufserdem soll die Art nach Konow auch in Frankreich (Mont d'Or) gefunden worden sein. Metamorphose unbekannt.

Der Clypeus ist bei dieser Art in der Mitte etwas niedergedrückt, so dafs er leicht auch für schwach ausgerandet erscheinen und die Art bei *Pachynematus* gesucht werden könnte, wo man etwa auf den *P. lapponicus* Enslin käme; bei letzterer Art ist aber der Clypeus doch deutlich, wenn auch nicht tief ausgerandet, und die Sägescheide ist nur so dick als die Hintertibie an der Basis.

27. ***L. pachyvalvis*** **Knw.** ♂♀.

Ich besitze noch eine weitere hierher gehörige unbeschriebene Art, die 1909 von einer russischen Expedition aus dem nordischen Ural mitgebracht wurde. Ich hatte die Art mit den anderen Tenthrediniden der Expeditionsausbeute schon damals beschrieben, doch ist das Manuskript in der Akademie der Wissenschaft in Petersburg verloren worden und meine Reklamationen blieben unbeantwortet. Die Art, die ich ***L. arcticola*** nenne, gleicht in der Färbung und Skulptur dem *L. corpulentus* Knw.; beim ♀ ist das Pronotum ganz schwarz und die Tegulae braun, beim ♂ die Tegulae schwarz und der schmale Rand der Pronotumecken gelb. Scheitel etwas mehr als doppelt so breit wie lang. Drittes Fühlerglied beim ♂ etwas länger als das vierte, beim ♀ beide gleichlang. Stirnfeld schwach angedeutet, dagegen fehlt die Supraantennalgrube völlig. Sägescheide dreimal so dick als die Cerci, zum Ende schwach verschmälert, am Ende breit gerundet. L. 6—6,5 mm. Von *L. alpicola* unterscheidet

sich die neue Art durch das sehr dicht punktierte, matte Mesonotum, von *corpulentus* durch die fehlende Supraantennalgrube und längeres drittes Fühlerglied beim ♀, eben dadurch wird die Art von *L. boreus* und *pachyvalvis* geschieden, die aufserdem breit gelb gefärbte Pronotumecken haben.

16. *Pristiphora* Latr.

Eine Bearbeitung dieser Gattung ist von Konow (Annuaire Mus. zool. Ac. Imp. Sc. St. Petersbg. VII. 1902) gegeben worden.

1. Hinterbeine ganz schwarz, die Tibien manchmal schwarzbraun, an der äufsersten Basis bleich . . . . . 2.
An den Hinterbeinen wenigstens die Tibien bleich, höchstens an der Spitze schwarz . . . . . 5.

2. Kopf rotgelb, beim ♀ nur ein kleiner Ocellenfleck schwarz, beim ♂ der Hinterkopf und ein grofser Stirn-Scheitelfleck schwarz, so dafs das Untergesicht, die Schläfen und die Orbiten gelb bleiben; Sägescheide zangenförmig. Kopf hinter den Augen beim ♀ wenig, beim ♂ stark verschmälert. Fühler schwarz, beim ♂ unterseits meist bleich, beim ♀ kürzer, beim ♂ so lang als der Rumpf, gegen das Ende wenig verdünnt. Supraantennalgrube deutlich, Stirnfeld angedeutet. Scheitel sehr kurz, fünfmal so breit als lang. Thorax schwarz, Pronotum und Tegulae rotgelb, gewöhnlich die Mesopleuren und beim ♀ oft auch das Mesonotum rotgelb gefleckt. Hinterbeine ganz schwarz, vordere Beine beim ♂ hell rotgelb, nur die Basis der Hüften und Schenkel sowie die Spitze der Tibien an der Innenseite mehr oder weniger geschwärzt, beim ♀ die Schwärzung ausgedehnter, so dafs die Mittelbeine oft bis zu den Knien schwarz erscheinen. Fufsklauen zweispaltig. Flügel klar, Geäder und Stigma schwarz. Der erste Cubitalnerv meist deutlich. Hinterleib hell rotgelb, das erste Rückensegment schwarz, auf den folgenden eine sich zuerst verschmälernde, dann aber wieder verbreiterte schwarze, scharf begrenzte Längsstrieme; auch die Bauchsegmente sind manchmal teilweise geschwärzt; Sägescheide ebenfalls schwarz. Beim ♂ nicht nur das achte, sondern auch das siebente Rückensegment mit einem Eindruck in der Mitte. L. 6—8 mm.

Die Metamorphose ist unbekannt. Durch ihre Färbung und plastischen Merkmale ist die Art unverkennbar; sie ist jedoch sehr selten und bisher nur in Deutschland, Tirol, Schweiz und Kleinasien gefunden worden.

1. ***P. fausta*** **Htg.** ♂♀.

Kopf schwarz, höchstens die Oberlippe bräunlich; Sägescheide nicht zangenförmig . . . . . 3.

3. Wenigstens die Bauchseite des Hinterleibs ganz gelb; bei der Nominatform ist der Hinterleib gelb, dagegen eine breite dreieckige Strieme des Hinterleibsrückens schwarz, so dafs nur die Seiten des Hinterleibsrückens gelb bleiben; bei der var. *velata* Zadd. ist der Hinterleib ganz gelb, nur das erste Segment und ein Teil des zweiten schwarz. Kopf und Thorax schwarz, die Oberlippe manchmal teilweise braun, bei der var. *velata* manchmal ein kleiner gelber Fleck an der oberen Augenecke. Beine schwarz, an den vorderen die Spitze der Schenkel, die Tibien und Tarsen schmutzig bleichgelb, an der Hinterseite jedoch oft mehr oder weniger geschwärzt, die Mittelbeine manchmal mit Ausnahme der Knie ganz schwarz; an den schwarzen Hinterbeinen ist manchmal das Knie in geringer Ausdehnung bleich. Flügel leicht grau, Geäder und Stigma schwarz. Kopf und Thorax sehr fein und nicht dicht punktiert, glänzend. Kopf hinter den Augen verengert. Fühler fast fadenförmig, nur so lang als der Hinterleib, das dritte und vierte Glied gleichlang. Supraantennalgrube deutlich, Stirnfeld nicht durch Kiele begrenzt, Scheitel fast fünfmal so breit wie lang. Erster Cubitalnerv meist bleich, aber vorhanden. Fufsklauen zweispaltig. Sägescheide schwarz, von oben gegen das Ende verbreitert, am Ende kaum ausgerandet, fast gerade abgestutzt. L. 4,5—5 mm.

Die Larve lebt nach Carpentier (Zeitschr. Hym. Dipt. VII. 1907 S. 134) auf *Acer pseudoplatanus*. Sie ist ganz hellgrün, die Seiten des Kopfes leicht bräunlich, die Augenfelder schwarz. Körper glatt ohne Warzenpunkte. Verpuppung in der Erde. Die Larve hat nach Carpentier 22 Beine, was für eine Nematide ungewöhnlich ist. Das ♂ der Art ist noch nicht sicher bekannt, da das von Konow hier beschriebene ♂ zu *thalictri* gehört. Die Art ist selten und bisher nur aus Deutschland, Frankreich und der Schweiz nachgewiesen. 2. ***P. tetrica* Zadd.** ♀.

Hinterleib ganz schwarz . . . . . 4.

4. Flügel schwärzlich getrübt mit schwarzbraunem Geäder und Stigma; Fufsklauen mit kleinem Subapikalzahn; Fühler länger als der Hinterleib, gegen das Ende deutlich verdünnt. Färbung schwarz, die Oberlippe oft teilweise braun, ebenso die Spitze der Mandibeln; die Spitze der vordersten Schenkel und die vorderen Tibien schmutziggelb, letztere an der Hinterseite mehr oder weniger geschwärzt. Hintertibien an

der äufsersten Basis manchmal bleich. Kopf hinter den Augen schwach verengert. Kopf fein aber ziemlich tief punktiert, wenig glänzend. Supraantennalgrube flach. Stirnfeld undeutlich. Drittes und viertes Fühlerglied gleichlang. Scheitel dreimal so breit als lang. Mesonotum feiner punktiert als der Kopf, glänzend. Erster Cubitalnerv fehlend oder bleich. Achtes Rückensegment des ♂ ohne überragenden Fortsatz. Genitalplatte am Ende schwach ausgerandet. Sägescheide fast viermal so dick als die Cerci, am Ende ausgerandet. L. 4,5—5,5 mm.

Die Larve (Corresp. Blatt Zool.-Mineral. Ver. Regensbg. 1884 p. 106) lebt auf *Thalictrum aquilegifolium*. Sie ist blafsgrün, der Rücken bis zur Tracheenlinie dunklergrün. Kopf mehr rotbräunlich, Augenfelder schwarz. Die Larven sitzen meist einzeln mit eingerolltem Hinterende am Blattrande. Die Verpuppung erfolgt in einem Kokon in der Erde. Es gibt zwei Generationen. Die Art ist nicht häufig und bisher nur aus Deutschland und Österreich bekannt.

Konow zog die *P. thalictri*, die er offenbar nie gesehen hatte, als Varietät zu *tetrica* und beschrieb dann die wahre *P. thalictri* noch einmal unter dem Namen *P. henschi*. Die Vergleichung der Typen Kriechbaumers von *thalictri* und Konows von *henschi* hat die Identität beider Arten ergeben. 3. ***P. thalictri*** **Kriechb.** ♂♀ (*henschi* Knw.).

Flügel kaum getrübt, Geäder schwarz, Costa und Stigma bleich, nur wenig gebräunt; Fufsklauen zweispaltig; Fühler länger als der Hinterleib, zur Spitze kaum verdünnt. Färbung schwarz, die Knie und vorderen Tibien vorne bleich rötlich. Hintertibien manchmal schwarzbraun. Kopf hinter den Augen verengert. Drittes Fühlerglied fast kürzer als das vierte. Stirn kaum punktiert. Supraantennalgrube furchenförmig. Stirnfeld nicht begrenzt. Scheitel sehr kurz, kürzer als der Durchmesser eines Ocellus. Erster Cubitalnerv fehlend oder bleich, ebenso der Intercostal-Quernerv. Sägescheide dick, am Ende kaum ausgerandet. L. 4—4,5 mm.

Die Art dürfte in Mitteleuropa kaum vorkommen, da sie bisher nur auf Spitzbergen gefunden worden ist. Die Metamorphose ist unbekannt. 4. ***P. adelungi*** **Knw.** ♂♀.

5. Hinterleib ganz schwarz . . . . . 6.
Hinterleib wenigstens an Bauch oder After mehr oder weniger bleich . . . . . 13.
6. Fühler schwarz . . . . . 7.
Fühler wenigstens an der Unterseite oder auch ganz bleich oder rot bis braun . . . . . 10.

7. Hinterschenkel wenigstens gröfserenteils schwarz, die helle Färbung an ihnen bleichgelb . . . . . 8.
Hinterschenkel rötlich, selten an der äufsersten Basis schwarz . . . . . 12.

8. Hinterste Trochanteren schwarz, ebenso gewöhnlich die Mundteile und die Tegulae. Färbung schwarz, die Oberlippe manchmal braun, die Knie, Tibien und teilweise die vorderen Tarsen weifslichgelb, die Spitze der Hintertibien jedoch samt ihren Tarsen schwarz. Flügel meist leicht bräunlich betrübt, Geäder und Stigma dunkelbraun. Kopf hinter den Augen beim ♀ wenig, beim ♂ stärker verengt. Fühler länger als der Hinterleib, gegen das Ende verdünnt, das dritte Glied etwas länger als das vierte. Supraantennalgrube flach, Stirnfeld nicht begrenzt, Kopf ziemlich stark punktiert. Scheitel fünfmal so breit als lang. Mesonotum fein und nicht dicht punktiert. Mesopleuren glänzend. Fufsklauen mit Subapikalzahn. Erster Cubitalnerv fehlt. Sägescheide so dick wie das Ende der Hintertibie, am Ende tief ausgerandet. L. 5—6 mm.

Die Larve fand R. v. Stein (Wien. Ent. Zeitg. IV. 1885 S. 303) im August an *Vicia cracca*. Der Körper ist lichtgrün, das Rückengefäfs schimmert als pulsierender Streifen dunkel durch, am deutlichsten in der Mitte, weniger auf den zwei ersten und letzten Segmenten und ist daselbst von zwei helleren Streifen begleitet. Tracheenlinie weifs durchscheinend. An der Basis der Brustfüfse ein dunkler Wisch. Letztes Segment ohne vortretende Cerci, Körper ohne seitliche Wärzchen. Kopf bräunlichgrün mit undeutlichem Seitenstreif und ebensolchem Mittelstreif, der sich an der Fontanelle teilt und an den Nähten der Stirnplatte entlang läuft. Die Art ist weit verbreitet, indem sie nicht nur im ganzen mittleren und nördlichen Europa, sondern auch in Italien, in Sibirien und der Mongolei vorkommt.

5. ***P. staudingeri*** **Ruthe** ♂♀ (*puncticeps* C. G. Thoms., *albitibia* O. Costa, *agilis* Zadd.).

Trochanteren weifs . . . . . 9.

9. Stirnfeld etwas eingedrückt, deutlich, wenn auch nicht sehr scharf begrenzt; Scheitel nur $2^1/_2$ mal so breit als lang, mindestens dreimal so lang als der Durchmesser eines Ocellus; gewöhnlich der Vorderrand des Clypeus und die Oberlippe schmutzig weifs. Übrige Färbung schwarz, der schmale Hinterrand des Pronotums und die Tegulae meist bleich, beim ♀ aufserdem mehr oder weniger das neunte Segment und die Basis der Sägescheide, manchmal sogar teilweise der

Bauch schmutziggelb; Beine weifslichgelb, schwarz sind die Basis der Hüften, die Unterseite, manchmal auch die Hinterseite der vorderen Schenkel, die Hinterschenkel entweder fast ganz oder wenigstens an der Spitze, schliefslich noch die Spitze der Hintertibien und ihre Tarsen. Flügel klar, Costa braun, übriges Geäder und Stigma schwarzbraun. Kopf hinter den Augen verengert, schwach und zerstreut punktiert, glänzend. Fühler länger als der Hinterleib, zur Spitze verdünnt, drittes und viertes Glied gleichlang. Supraantennalgrube ziemlich grofs und tief, der untere Stirnwulst nicht unterbrochen. Mesopleuren glänzend. Erster Cubitalnerv bleich oder fehlend. Fufsklauen mit starkem Subapikalzahn. Sägescheide gegen das Ende verdickt, dort breiter als das Ende der Hintertibie, am Ende ausgerandet. L. 5—7,5 mm.

Die Larven wurden von Brischke beschrieben; sie leben gesellig auf *Sorbus aucuparia*, gehen bei Störung in Schreckstellung und geben einen unangenehmen Geruch von sich, lassen sich aber auch oft zur Erde fallen. Sie sind gedrungen, bräunlichgelb, der Rücken oft etwas grünlich. Auf jedem Segment aufser den zwei letzten steht eine schwarze Warze über jeder Fufsbasis, schräg darüber eine zweite, dann folgen nach oben zu drei nebeneinanderliegende schwarze Punkte und darüber noch zwei Punkte. Auf den vier ersten und fünf letzten Segmenten steht darüber noch ein Paar kleinerer Punkte. Auf den drei ersten Segmenten liegt statt der drei nebeneinanderliegenden Punkte ein gröfserer Fleck, das vierte Segment hat an entsprechender Stelle nur zwei Punkte, das vorletzte nur einen, das letzte gar keinen. Junge Larven haben schwarzen Kopf und Brustfüfse, später ist der Kopf von Körperfarbe und die Brustfüfse schwarz geringelt. Die Verpuppung erfolgt in einem schwarzen Kokon in der Erde oder zwischen Blättern. Es gibt jedenfalls zwei Generationen. Die Art ist bisher nur aus Deutschland und Holland nachgewiesen, dürfte aber weiter verbreitet sein. Wegen des deutlichen Stirnfeldes könnte sie leicht bei *Lygaeonematus* gesucht werden, wo man etwa auf den *L. leucopodius* kommen würde; dieser aber hat bleiches Stigma.

6. ***P. geniculata*** **Htg.** ♂♀ (*cheilon* Zadd.).

Stirnfeld nicht begrenzt; Scheitel viermal so breit als lang, wenig länger als der Durchmesser eines Ocellus; Kopf meist ganz schwarz, seltener die Oberlippe bleich. Körper schwarz, meist die Tegulae, manchmal auch die äufsersten Ecken des Pronotums weifslich, beim ♂ aber der Thorax oft ganz

schwarz. Beine gelblichweifs; schwarz sind die Hüften, die Basis der Schenkel, die Hinterschenkel oft ganz, die Spitze der Hintertibien und ihre Tarsen; vordere Tarsen gegen die Spitze oft gebräunt, die hintersten an der Basis manchmal weifslich; vordere Trochanteren manchmal geschwärzt. Flügel klar, die Basis, besonders in der Höhe des Stigmas, kaum wahrnehmbar getrübt. Kopf hinter den Augen stark verschmälert, ziemlich stark und mäfsig dicht punktiert, jedoch etwas glänzend. Supraantennalgrube flach. Fühler länger als der Hinterleib, zur Spitze verdünnt, das dritte Glied beim ♀ deutlich, beim ♂ nicht länger als das vierte. Mesonotum fein und ziemlich dicht punktiert, die Mesopleuren nur äufserst fein punktiert, glänzend. Fufsklauen mit kleinem Subapikalzahn. Erster Cubitalnerv meist fehlend. Achtes Segment beim ♂ mit schwach überragendem Fortsatz. Sägescheide etwas schmäler als das Ende der Hintertibie, am Ende kaum ausgerandet, fast gerade abgestutzt. L. 4—5,5 mm.

Die Larve findet sich bei Zaddach und Brischke als *Nematus puncticeps* beschrieben, unter welchem Namen die Arten *staudingeri* und *melanocarpa* vermischt werden. Ich habe die Larve ebenfalls oft erzogen. Sie lebt einzeln an *Betula* und befrifst den Blattrand, wobei sie gerade gestreckt sitzt. Die Färbung ist grün, glänzend. Kopf mit Stirn- und Schläfenstreif von brauner Farbe. Rückengefäfs dunkler durchscheinend, jederseits von einem weifslichen Streifen eingefafst, der sich auf den ersten und letzten Segmenten verliert und in späteren Stadien überhaupt manchmal undeutlich ist. Das letzte Segment ist oft schön karminrot, manchmal aber ist diese Farbe nicht deutlich ausgeprägt. Die Verpuppung erfolgt in der Erde. Es gibt zwei Generationen. Die Eier werden in Taschen gelegt, die zwischen die Blattzähne eingesägt werden. Bemerkt sei noch, dafs *Jörgensen* (Zeitschr. f. wiss. Ins. Biol. 1906 S. 350) angibt, die Larve auf verschiedenen *Salix*-Arten gefunden zu haben; ich fand sie stets auf *Betula*; die Imago jedoch habe ich auch schon auf *Salix* gefangen. Die Art ist nicht selten und kommt aufser im ganzen mittleren und nördlichen Europa auch in Sibirien vor.

7. ***P. melanocarpa*** **Htg.** ♂♀ (*frigida* Bohem., *puncticeps* C. G. Thoms. (Var.), *wuestneii* R. v. Stein).

10. Fufsklauen völlig einfach oder mit einem auch bei 60facher Vergröfserung kaum wahrnehmbaren Subapikalzahn (Subgen. *Diphadnus* Htg.=*Gymnochynus* Marl.); Fühler des ♂ schwarz-

braun, an der Unterseite dunkelbraun; beim ♀ die Hinterschenkel ganz bleich, seltener an der Basis mehr oder weniger geschwärzt. Körper schwarz, bleichgelb sind die Oberlippe (manchmal nur am Vorderrande), die Tegulae, manchmal auch der schmale Hinterrand des Pronotums und selten beim ♀ der After. Fühler beim ♀ unterseits bräunlichgelb, oben schwarz. Beine beim ♂ schwarz, die Trochanteren, Knie, Tibien und vorderen Tarsen gelblichweifs, das Ende letzterer bräunlich, die Spitze der Hintertibien und ihre Tarsen schwarzbraun. Beim ♀ die Beine oft ganz gelblichweifs, nur die Basis der Hüften schwarz, die Schenkel schwach rötlichgelb, öfters jedoch die vorderen, seltener auch die Hinterschenkel an der Basis geschwärzt. Spitze der Hintertibien und ihrer Tarsen oft geschwärzt, an den vorderen Beinen gebräunt. Flügel klar, Geäder dunkelbraun, Stigma braun, Costa bleich. Kopf hinter den Augen verengert, fein und nicht dicht punktiert, glänzend. Stirnfeld nicht begrenzt, Supraantennalgrube flach. Fühler länger als der Hinterleib, beim ♂ etwas komprimiert, drittes und viertes Glied gleichlang oder beim ♀ das dritte etwas länger. Erster Cubitalnerv meist fehlend. Mesonotum schwach und zerstreut punktiert, die Mesopleuren kaum punktiert, beide glänzend. Sägescheide am Ende breiter als das Ende der Hintertibie, ziemlich tief ausgeschnitten. L. 4,5—5,5 mm.

Die Larven leben an verschiedenen *Ribes*-Arten und treten in Gärten manchmal schädlich auf. Die Larven sind schön grün, das letzte Segment mehr gelblich, der Kopf bei jungen Larven schwarz, bei älteren grün mit brauem dreieckigen Gesichtsfleck, braunen Schläfenstreifen oberhalb der schwarzen Augenfelder und braunem Mund. Verpuppung in einem braunen Kokon zwischen Blättern. Es gibtz wei Generationen. Die Art ist häufig, kommt aufser in ganz Mittel- und Nordeuropa auch in Italien, Sibirien und der Mongolei vor und ist auch nach Nordamerika verschleppt worden.

8. ***P. pallipes*** **Lep.** ♂♀ (*rufipes, fusca* Lep., *appendiculata, fuscicornis* Htg., *flavipes* Zett., *grossulariae* Walsh., *peletieri* Ed. André, *pumila, hypobalia* Zadd. *ghilianii* A. Costa).

Fufsklauen mit deutlichem Subapikalzahn, der oft so grofs ist, dafs die Klauen zweispaltig erscheinen; Fühler des ♂ hell braunrot, gegen die Basis an der Oberseite manchmal geschwärzt; beim ♀ die Hinterschenkel ganz schwarz oder gegen die Basis mehr oder weniger weifslich . . 11.

11. Flügel glashell; Fühler des ♂ schwach komprimiert; Hinterschenkel des ♀ gegen die Basis meist weifs; Fufsklauen mit Subapikalzahn. Schwarz, die Oberlippe meist gelbbraun, die Tegulae und beim ♀ manchmal auch die äufsersten Pronotumecken bleichgelb. Fühler hellrotbraun, die Basis der Oberseite oft geschwärzt. Beine weifslichgelb; schwarz ist die Basis der Hüften und der vorderen Schenkel (die Mittelschenkel oft fast ganz schwarz), ferner die Hinterschenkel, bei denen aber die Basis beim ♀ meist mehr oder weniger weifs ist; Spitze der Hintertibien und ihre Tarsen ebenfalls schwarz. Flügelgeäder dunkelbraun, Stigma braun. Kopf hinter den Augen verengert, etwas stärker als bei voriger, aber nicht sehr dicht punktiert, etwas glänzend. Supraantennalgrube flach, Stirnfeld nicht begrenzt. Scheitel viermal so breit als lang. Mesopleuren äufserst fein und zerstreut punktiert, glänzend. Erster Cubitalnerv fehlt meist. Sägescheide so breit wie das Ende der Hintertibie, am Ende ausgerandet. L. 4,5—6 mm.

Als Larve gehört hierher die von Brischke bei *Nematus fraxini* beschriebene; sie lebt auf *Tilia*, nach *Carpentier* auch auf *Crataegus*, während die Angaben Ed. Andrés, die Larve lebe auf *Salix* und *Betula*, wohl irrtümlich sind. Die Larve lebt einzeln und benagt den Blattrand. Sie ist glänzend grün, jeder Brustfufs mit einem schwarzen Fleck. Kopf braun, ein Scheitelfleck und damit zusammenhängend jederseits ein Schläfenfleck, ferner noch ein Gesichtsfleck dunkler braun. Später ist der Kopf heller, und der schwarze Fleck der Brustfüfse verschwindet. Verpuppung in der Erde. Die Art ist nicht selten und bisher aufser im mittleren und nördlichen Europa auch in Transkaukasien gefunden worden.

9. ***P. ruficornis*** **Ol.** ♂♀ (*testaceicornis* Lep., *fraxini* Htg.).

Unter dem Stigma der Vorderflügel eine schwach angedeutete graue Binde; Fühler des ♂ ziemlich stark komprimiert; Hinterschenkel des ♀ meist ganz schwarz; Fufsklauen zweispaltig. Im übrigen der vorigen gleichend und von ihr noch nicht ganz sicher geschieden.

Als Larve ist jedenfalls die von Brischke als *Nematus crataegi* beschriebene anzusehen. Diese frifst an *Crataegus*, ist grün mit dunklerem Rückengefäfs, das letzte Segment rosenrot, der Kopf gelblich mit Schläfenstreif und Scheitelstreif, der sich im Gesicht dreiseitig erweitert. Die Verpuppung erfolgt in der Erde. Abgesehen von dem roten Endsegment gleicht also die Larve der vorigen; wenn man nun in Betracht zieht, dafs das rote Endsegment bei anderen

Larven eine nicht konstante Eigenschaft darstellt und dafs Carpentier die Larve der vorigen Art auch auf *Crataegus* gefunden hat, so erhält dadurch die Vermutung, es möchten beide Arten identisch sein, eine weitere Stütze; endgültige Klarheit werden nur neue Zuchtversuche geben können. Die Art kommt in Mittel- und Nordeuropa und in Sibirien vor.

10. ***P. crassicornis*** **Htg.** ♂♀ (*armata* C. G. Thoms., *crataegi*, *melanostoma* Zadd., *fletcheri*, *nigricollis* Cam.).

12. Scheitel sehr kurz, kaum länger als der Durchmesser eines Ocellus, viermal so breit als lang; dritte Cubitalzelle kaum länger als am Ende breit; Tegulae schwarz oder braun, selten gelblich; Beine oft ganz rötlich, seltener die Hüften, die vorderen Trochanteren und die schmale Basis der vorderen Schenkel schwarz; vordere Tarsen gegen die Spitze oft bräunlich, an den Hinterbeinen die Spitze der Tibien und der Tarsenglieder ebenfalls braun. Flügel klar, Geäder dunkelbraun, Costa und Stigma braungelb. Oberlippe oft gelblich, übriger Körper schwarz. Kopf hinter den Augen stark verschmälert, ziemlich stark, wenn auch nicht sehr dicht punktiert, etwas glänzend. Fühler länger als der Hinterleib, beim ♂ so lang wie der Rumpf, das dritte Glied etwas länger als das vierte. Stirnfeld nicht begrenzt, Supraantennalgrube sehr flach. Klauen mit Subapikalzahn. Sägescheide so dick wie das Ende der Hintertibie, schwach ausgerandet. L. 4—5 mm.

Die Larve findet sich bei Zaddach und Brischke als *Nematus aphantoneurus* beschrieben. Sie lebt auf *Salix aurita*, ist grün, das dunklere Rückengefäfs jederseits von einer feinen weifsen Linie eingefafst, die manchmal undeutlich ist, das letzte Segment rosenrot. Verpuppung in einem braunen Kokon in der Erde. Es gibt zwei Generationen. Die Art ist in Mittel- und Nordeuropa, Italien, Sibirien, Transkaukasien gefunden worden.

11. ***P. fulvipes*** **Fall.** ♂♀ (*vicina* Lep., *brevis* Htg., *aphantoneura* Först.).

Scheitel dreimal so breit als lang, doppelt so lang als der Durchmesser eines Ocellus; dritte Cubitalzelle mindestens um die Hälfte länger als am Ende breit; Tegulae bei beiden Geschlechtern gelb; Beine rötlich, die Hüften ganz oder an der Basis schwarz, ebenso die vorderen Trochanteren, die Basis der vorderen Schenkel und die Spitze der Hintertibien und ihre Tarsen. Körper im übrigen schwarz, die Oberlippe braungelb. Flügel klar, Geäder dunkelbraun, Costa

und Stigma braun. Kopf hinter den Augen beim ♀ wenig, beim ♂ stärker verengt, ziemlich stark und mäfsig dicht punktiert. Fühler länger als der Hinterleib, das dritte Glied beim ♀ kaum, beim ♂ nicht länger als das vierte. Supraantennalgrube flach, Stirnfeld schwach angedeutet. Mesopleuren kaum punktiert, glänzend. Fufsklauen mit Subapikalzahn. Sägescheide etwas schmaler als das Ende der Hintertibie, schwach ausgerandet. L. 4,5—5,5 mm.

Die Larve wurde zuerst von Snellen van Vollenhoven beschrieben. Sie lebt auf *Aquilegia*, wo sie meist gesellig den Blattrand benagt. Die Färbung ist hellgrün, die Seiten etwas blasser, der Kopf bräunlichgrün. Jedes Segment hat zwei Querreihen äufserst kleiner dunkelgrüner Dörnchen. Die Verpuppung erfolgt zwischen Blättern oder in der Erde. Es gibt zwei Generationen. Die Art ist stellenweise häufig, anderwärts scheint sie ganz zu fehlen. Bisher ist die Art aus Deutschland, Österreich, Holland, Italien, Spanien und Rufsland bekannt geworden.

12. ***P. alnivora*** **Htg.** ♂♀ (*aquilegiae* Vollenh., *dochmoceros* C. G. Thoms., *rufipes* Zadd., *selandrioides* Costa).

13. Mesopleuren ganz schwarz . . . . . 14.
Mesopleuren mit gelbem Fleck oder Binde oder ganz gelb 26.

14. Hinterschenkel ganz oder gröfstenteils schwarz . . 15.
Hinterschenkel ganz bleich oder nur mit schwarzem Fleck an der Spitze . . . . . 17.

15. Hinterleib schwarz, das dritte bis fünfte Segment mehr oder weniger rötlichgelb, auf dem Rücken schwarz bandiert oder ganz schwarz; After schwarz; Hinterschenkel ganz schwarz. Kopf und Thorax schwarz, die Mandibeln, die äufsersten Ecken des Pronotums, die Tegulae wenigstens teilweise und die Beine rötlichgelb; Hüften, Basis der vorderen Schenkel und an den Hinterbeinen aufser den Schenkeln auch die Spitze der Tibien und ihre Tarsen schwarz. Flügel klar, Geäder und Stigma braun, Costa heller. Kopf hinter den Augen verengert. Fühler länger als der Hinterleib, gegen das Ende verdünnt, das dritte und vierte Glied gleichlang. Kopf stark und dicht punktiert; Stirnfeld angedeutet; Supraantennalgrube grofs und ziemlich tief. Scheitel dreimal so breit als lang. Mesopleuren glänzend. Erster Cubitalnerv meist fehlend. Klauen mit kleinem Subapikalzahn. Sägescheide fast schmaler als das Ende der Hintertibie, kaum ausgerandet. L. 5—6 mm.

Das ♂ und die Larve sind unbekannt. Die Art ist eine arktische und bisher nur in Lappland und Sibirien gefunden. 13. ***P. seorsa*** **Knw.** ♀.

Hinterleib schwarz, beim ♂ die Spitze der Genitalplatte, beim ♀ mehr oder weniger das neunte Segment und die Basis der Sägescheide, manchmal auch teilweise der Bauch schmutziggelb; Hinterschenkel oft mit bleichem Fleck an der Vorderseite oder an der Basis breit weifs . . . . . 16.

16. Flügel nicht getrübt; Hinterschenkel schwarz, an der Basis breit weifs; gröfsere Art von 6—7,5 mm (*P. geniculata* ♀) 9.

Flügel bräunlich getrübt, Geäder und Stigma bräunlich; Hinterschenkel ganz schwarz oder an der Vorderseite mit gelblichem Fleck; kleine Art von 4 mm. Färbung schwarz; gelb sind die Mandibeln, die Oberlippe, der Clypeus am Rande und in der Mitte, die dreieckige Platte unterhalb der Fühlerbasis; hintere Orbiten manchmal bräunlich, beim ♂, seltener auch beim ♀ die inneren Orbiten hell; Ecken des Pronotums breit rotgelb, Tegulae jedoch schwarz oder nur mit sehr feinem hellen Rande. Am Hinterleib beim ♀ die Basis der Sägescheide und mehr oder weniger der Rand des neunten Segments, beim ♂ die Spitze der Genitalplatte gelb. Beine gelb, die Basis der Hüften schwarz, vordere Schenkel oft mehr oder weniger schwärzlich, Hinterschenkel gröfstenteils schwarz, auf der Vorderseite manchmal ein gelber Flecken. Spitze der Hintertibien und ihre Tarsen schwärzlich. Stirnfeld nicht begrenzt. Erster Cubitalnerv bald deutlich, bald kaum sichtbar; dritte Cubitalzelle kurz.

Die Art ist seit Zaddachs Beschreibung nicht mehr bekannt geworden. Ob es sich wirklich um eine *Pristiphora* handelt, erscheint unsicher; denn da Zaddach über die Form des Clypeus nichts angibt, könnte ebensogut an einen *Pachynematus* gedacht werden, und da auch über die Form der Sägescheide nichts erwähnt ist, könnte auch ein *Lygaeonematus* in Frage kommen. Zaddach erhielt die Art von Lüneburg. 14. ***P. xanthoma*** **Zadd.** ♂♀.

17. Hinterschenkel mit schwarzem Fleck an der Spitze, der beim ♂ oft sehr klein ist . . . . . 18.

Hinterschenkel ganz bleich . . . . . 20.

18. Beim ♀ der Bauch schwarz, manchmal teilweise schmutziggelb, das neunte Segment mehr oder weniger und die Basis der Sägescheide gelblich; Spitzenhälfte der Hinterschenkel schwarz; grofse Art von 6—7,5 mm (*P. geniculata* ♀) 9.

Beim ♀ der Bauch entweder ganz rotgelb oder der After schwarz und der Hinterleib mit rotem Gürtel; Hinterschenkel

nur mit schwarzem Spitzenfleck; kleinere Arten von 5—6,5 mm; oder ♂ . . . . . 19.

19. Beim ♀ der After rotgelb, selten mehr oder weniger schwarz, in letzterem Falle dann auch der Hinterleibsrücken schwarz; beim ♂ das Untergesicht ganz oder teilweise weifslich. Färbung schwarz; am Kopf sind weifslich die Oberlippe und Mandibelbasis, manchmal auch der Clypeus ganz oder teilweise, beim ♂ aufserdem die dreieckige Platte unterhalb der Fühlerbasis und oft teilweise die Orbiten und das Untergesicht; bei den ganz hellen Formen des ♀ kommt eine ähnliche helle Gesichtsfärbung vor. Am Thorax sind in der Regel nur die breiten Ecken des Pronotums und Tegulae gelb. Beine bleichgelb bis rötlichgelb, die Basis der Hüften, die Spitze der Hintertibien, ihre Tarsen und ein Fleck am Ende der Hinterschenkel schwarz. Bauchseite des Hinterleibs rotgelb (Brischke nennt sie lebend grüngelb, Konow grün, während ich sie auch beim lebenden Tier stets rotgelb fand), der Hinterleibsrücken mit schwarzen Binden oder ganz schwarz, bei der var. nov. *haemorrhoidalis* auch der After schwarz. Es gibt aber auch hellere Formen, so ist bei der nicht nur in Südfrankreich und Spanien, sondern auch in Deutschland vorkommenden var. *denudata* Knw. der ganze Hinterleib rotgelb. Bei dem hellsten ♀, das ich besitze, der var. nov. *stigmatica* ist das ganze Untergesicht gelblichweifs, selbst die sonst stets ganz schwarzen Fühler sind auf der Unterseite bleich, die Mesopleuren tragen einen rotgelben Fleck, die Seiten des Metanotums sind ebenfalls rotgelb, ebenso der Hinterleib, die Hüften sind ganz bleichgelb, der Spitzenfleck der Schenkel ist klein. Flügel klar, Geäder und Stigma dunkelbraun, die Costa heller. Kopf hinter den Augen verengert, stark und ziemlich dicht punktiert, wenig glänzend. Fühler viel länger als der Hinterleib, das dritte Glied kaum länger als das vierte. Stirnfeld nicht begrenzt, Supraantennalgrube kaum angedeutet. Scheitel gut dreimal so breit als lang. Mesonotum fein und nicht sehr dicht, Mesopleuren äufserst fein und zerstreut punktiert, glänzend. Erster Cubitalnerv meist fehlend. Sägescheide nicht ganz so breit wie das Ende der Hintertibie, mäfsig tief ausgerandet. L. 5—6 mm.

Die Larve beschrieb Brischke bei *Nematus flavicomus*. Er fand sie an *Rubus idaeus*, später auch an *Geum urbanum*; Loiselle fand sie an *Spiraea ulmaria*, auch von *Potentilla* und *Ribes* wird sie angegeben. Sie ist grün, das dunklere Rückengefäfs jederseits weifslich eingefafst. Die dunkle Farbe

des Rückens setzt sich als ein feiner Strich über den Kopf bis in das Gesicht fort. Augenfelder schwarz. Die Seitenfalte jedes Segments ist mit drei steifen Haaren besetzt. Verpuppung in einem braunen Kokon in der Erde. Es gibt zwei Generationen. Die Art ist aus ganz Europa mit Ausnahme Griechenlands und aus Sibirien bekannt.

15. ***P. pallidiventris*** **Fall.** ♂♀ (*myosotidis* Steph., *ephippigera* Htg., *flavicoma* Tischb., *nigricans, caudalis, breviuscula* Evers., *gemella* Först., *marshalli* Cam., *cirrhostoma, lanifica* Zadd.).

Beim ♀ der Hinterleib an Basis und Spitze schwarz, die Mitte rot; der After stets ganz schwarz; beim ♂ am Kopf entweder nur die Oberlippe oder höchstens nur die Mandibelbasis und der Vorderrand des Clypeus weifslich. Kopf samt den Fühlern schwarz, die Oberlippe, manchmal auch die Mandibelbasis und der Vorderrand des Clypeus weifslich. Kopf hinter den Augen verengert, stark und dicht punktiert, wenig glänzend. Stirnfeld seitlich schwach begrenzt, der untere Stirnwulst nicht entwickelt, die Supraantennalgrube sehr flach. Scheitel drei bis viermal so breit als lang. Fühler viel länger als der Hinterleib, gegen das Ende verdünnt, das dritte Glied kaum länger als das vierte. Thorax schwarz, die Tegulae und meist auch die schmalen Ecken des Pronotums gelb. Mesonotum sehr fein und nicht dicht, die Mesopleuren kaum punktiert, beide glänzend. Beine bleichgelb, die Schenkel mehr rötlich; schwarz sind die Hüften ganz oder an der Basis, ein gröfserer oder kleinerer Fleck am Ende der Hinterschenkel, die Spitze der Hintertibien und ihre Tarsen; manchmal sind auch die vorderen Schenkel an der Basis und Unterseite geschwärzt und die Mittelschenkel können ebenfalls einen schwarzen Spitzenfleck tragen. Flügel klar, Geäder und Stigma dunkelbraun, die Costa und manchmal die Scheibe des Stigmas heller. Fufsklauen mit deutlichem Subapikalzahn. Erster Cubitalnerv fehlt meist. Hinterleib gelbrot; beim ♀ sind schwarz das erste, manchmal auch das zweite Rückensegment, ferner in ganzer Ausdehnung das achte und neunte, manchmal auch ganz oder teilweise das siebente Rückensegment, während die Bauchsegmente alle rot zu bleiben pflegen. Beim ♂ ist die schwarze Färbung ausgedehnter, es sind oft auch die mittleren Rückensegmente teilweise oder fast ganz geschwärzt. Bauch des ♂ rotgelb, die Genitalplatte und die umgeschlagenen Teile der hinteren Rückensegmente bald von gleicher Farbe, bald teilweise

oder ganz schwarz. Sägescheide fast dicker als das Ende der Hintertibie, ziemlich tief ausgerandet. L. 5,5—6,5 mm.

Die Larve fand Brischke auf *Vaccinium myrtillus*; sie fällt durch ihre ziegelrote Farbe auf. Der Körper ist spindelförmig. Ein Rückenstreif ist dunkelbraun, vom fünften Segment an ziehen von ihm braune schräge Striche nach hinten, die allmählich schmäler werden; auf den hinteren Segmenten erscheint der dunkle Rückenstreifen hell eingefafst. Jedes Segment aufser den drei letzten trägt zwei Querreihen brauner Warzenpunkte und eine Punktreihe am Grunde der Bauchfüfse. Die Brustfüfse haben an der Basis einen braunen Längswisch. Am Kopfe zwei Schläfenstreifen und die Nähte, manchmal die ganze Stirnplatte braun. Verpuppung in der Erde. Es gibt jedenfalls zwei Generationen. Die Art kommt in ganz Mitteleuropa und Nordeuropa vor, wo sie sehr weit nördlich geht; auch aus Sibirien ist sie bekannt. 16. ***P. quercus*** **Htg.** ♂♀

20. Beim ♀ das Untergesicht ganz weifslich und der Hinterleibsrücken schwarz; Fühler fadenförmig, dafs dritte Glied deutlich kürzer als das vierte; Stigma bleichgelb, die schmale Umrandung bräunlich (*P. amentorum* v. *nigripleuris*). . 27.

Beim ♀ am Untergesicht höchstens die dreieckige Platte unterhalb der Fühlerbasis bleich; oder der Hinterleib ganz rotgelb, die Fühler meist zur Spitze verdünnt, das dritte Glied nicht oder kaum kürzer als das vierte; oder ♂ . . 21.

21. Die Basis des Stigmas und seine Umrandung schwarzbraun, die Scheibe durchscheinend gelb; Fühler beim ♂ stets unterseits bleich, beim ♀ die hellere Unterseite oft wenig deutlich (*P. conjugata* var. *forsiusi*) . . . . . 30.

Stigma einfarbig oder die Scheibe dunkler . . . 22.

22. Fühler unterseits bleich . . . . . 23.

Fühler ganz schwarz . . . . . 24.

23. Beim ♀ der Hinterleib schwarz, nur der After in geringer Ausdehnung bleich (*P. pallipes*). . . . . 10.

Beim ♀ der Hinterleib ganz rotgelb; oder ♂. Kopf schwarz, die Mundteile und gewöhnlich auch das Untergesicht ganz oder grofsenteils gelb; Fühler viel länger als der Hinterleib, zum Ende verdünnt, braun, die Oberseite dunkler bis schwarz, die zwei ersten Glieder ganz schwarz. Drittes und viertes Glied gleichlang. Kopf hinter den Augen stark verengert, nicht stark und ziemlich zerstreut punktiert, glänzend. Supraantennalgrube deutlich, Stirnfeld schwach begrenzt. Scheitel fast dreimal so breit als lang, beim ♂ breiter. Thorax schwarz, Pronotum und Tegulae gelb. Schildchen

manchmal gelb gefleckt. Mesonotum schwach, die Mesopleuren kaum punktiert, beide glänzend. Beine gelb, an den Hinterbeinen die Spitze der Tibien und ganz oder teilweise die Tarsen schwarz; seltener ist die Basis der Hüften geschwärzt. Flügel klar. Geäder und Stigma schwarzbraun, Costa meist etwas heller. Erster Cubitalnerv fehlt meist. Fufsklauen mit deutlichem Subapikalzahn. Hinterleib des ♀ ganz gelb, beim ♂ die Rückensegmente oben mehr oder weniger schwarz bandiert bis ganz schwarz, die Bauchseite jedoch auch hier gelb. Sägescheide braun, dicker als das Ende der Hintertibie, am Ende ausgerandet. L. 5—7 mm.

Die Art lebt an *Betula*. Die Eier werden in die Blattzähne gelegt, so dafs sie den Rand des Blattes umsäumen. Die Larven leben gesellig und nehmen bei Störung Schreckstellung an. Der Kopf ist glänzend schwarz, stellenweise bräunlich durchschimmernd. Färbung grün, der Rücken dunkler, die Grenze zwischen heller und dunkler Färbung unscharf. Erstes Segment heller grün, vorletztes orangegelb, letztes wieder grün, so dafs die grüne Rückenfärbung am Ende orangegelb unterbrochen ist. An der Seite jeden Segments steht ein grofser orangegelber, unscharf begrenzter Fleck und aufserdem zwei Querreihen feiner brauner Pünktchen, welch letztere aber auch fehlen können. Verpuppung in der Erde oder zwischen Blättern. Es gibt zwei Generationen. Die Art ist durch das mittlere und nördliche Europa verbreitet, scheint aber stellenweise ganz zu fehlen.

17. ***P. testacea*** **Jur.** ♂♀ (*betulae* Retz. nec. L., *betularia* Htg., *melaneura* Htg., *erythrogastera* C. G. Thoms., *brevicornis* Cam.).

24. Mittlere Rückensegmente des Hinterleibs ganz oder teilweise gelb; neuntes Segment des ♀ schwarz; Bauch ganz gelb; Stigma dunkelbraun. Kopf samt den Fühlern schwarz, die Oberlippe, Mandibelbasis und manchmal auch der Vorderrand des Clypeus weifslich. Kopf hinter den Augen etwas verengert, ziemlich stark und mäfsig dicht punktiert, etwas glänzend. Stirnfeld nicht begrenzt, Supraantennalgrube kaum angedeutet. Fühler länger als der Hinterleib, zur Spitze verdünnt, das dritte Glied beim ♀ etwas, beim ♂ kaum länger als das vierte. Scheitel dreimal so breit als lang. Thorax schwarz, die schmalen Ecken des Pronotums und die Tegulae gelb. Mesonotum fein, die Mesopleuren kaum punktiert, glänzend. Beine gelb, die Basis der Hüften, die Spitze der Hintertibien und ihre Tarsen geschwärzt. Flügel klar, Geäder und Stigma dunkelbraun, die Costa

bleicher. Erster Cubitalnerv fehlt, Fufsklauen mit Subapikalzahn. Hinterleib gelb, die ersten und letzten Rückensegmente schwarz, die mittleren Segmente oft mit schwärzlichen Binden; Bauchseite ganz gelb, nur beim ♀ die Umgebung der Sägescheide schwarz. Sägescheide nicht ganz so dick als das Ende der Hintertibie, am Ende nur schwach ausgerandet, fast abgestutzt. L. 5—6 mm.

Die Biologie ist unbekannt. Bisher ist die Art nur in Deutschland und Mähren gefunden worden. Konow, der nur das ♀ kannte, beschrieb die Art als *P. inocreata*. Die Beschreibung des *Nematus anderschi* Zadd. pafst aber so genau auf vorliegende Art, dafs an Zaddachs Priorität kein Zweifel sein kann. Konow behauptet in seiner Beschreibung, die Hintertibien seien ganz bleich; aber bei seiner Type und Cotype, sowie bei sieben Exemplaren, die in meinem Besitze sind, sind die Hintertibien an der Spitze schwarz. 18. ***P. anderschi* Zadd.** ♂♀ (*inocreata* Knw.).

Hinterleibsrücken ganz schwarz; neuntes Segment des ♀ bleich; Bauch meist mehr oder weniger geschwärzt; Stigma bleich oder am Rande schwach bräunlich . . . . . 25.

25. Clypeus schwarz; vordere Schenkel an der Basis geschwärzt. Färbung schwarz, gelb sind die Oberlippe ganz oder teilweise, die Ecken des Pronotums, die Tegulae, beim ♂ die Genitalplatte und beim ♀ die Umgebung der Sägescheide; der übrige Bauch bleibt ganz oder gröfstenteils schwarz. Beine bleichgelb, die Basis der Hüften, zwei kleine Basalstriche an der Ober- und Unterseite der vorderen, seltener aller Schenkel, manchmal die ganze äufserste Basis der Schenkel schwarz. Spitze der Hintertibien und ihre Tarsen braun. Flügel klar, Geäder braun, Costa und Stigma gelb, die Umrandung des letzteren dunkler. Kopf hinter den Augen verengert, stark und ziemlich dicht punktiert, wenig glänzend. Fühler schwarz, zur Spitze etwas verdünnt, etwas länger als der Hinterleib, das dritte Glied beim ♀ so lang, beim ♂ etwas kürzer als das vierte. Stirnfeld und Supraantennalgrube undeutlich. Scheitel viermal so breit als lang. Fufsklauen einfach oder mit kaum wahrnehmbaren Subapikalzahn. Erster Cubitalnerv blafs. Mesopleuren kaum punktiert, glänzend, das Mesonotum fein und dicht punktiert wenig glänzend. Sägescheide schmaler als das Ende der Hintertibie, am Ende ausgerandet. L. 4—5 mm.

Als Larve gehört wahrscheinlich der *Nematus pruni* Zadd. hierher. Dessen Larve lebt an *Prunus domestica*, wo sie gestreckt oder mit nach innen gebogenem letzten Segment

an den Blättern sitzt und bei Störung in Schreckstellung geht. Kopf glänzend rotbraun, ein Mittelstreif und jederseits ein Schläfenstreif dunkler, die Augenfelder schwarz. Körper querfaltig, bläulichgrün; die Seiten etwas heller. Tracheenlinie durchscheinend; unterhalb derselben sind die Seitenwülste vom 4. Segment an mit reihenweise stehenden kurzen Stacheln besetzt, welche an den drei letzten Segmenten rotbraun, an den übrigen schwarz sind. Letztes Segment mit rotbraunen Cerci. Klauen der Brustfüfse braun. Verpuppung in der Erde. Die Art ist nicht häufig und bisher aus Schweden, Deutschland, Österreich, Frankreich und Spanien bekannt.

19. ***P. punctifrons*** **C. G. Thoms.** ♂♀ (*platycera, pruni* Zadd.).

Clypeus ganz oder gröfstenteils weifslich; alle Schenkel ganz bleich. Färbung schwarz; weifslich sind die Mundteile, gelb die Ecken des Pronotums, die Tegulae, beim ♀ der After, beim ♂ die Genitalplatte und aufserdem bei beiden Geschlechtern unscharfe Binden der Bauchseite, die sich manchmal auch auf die umgeschlagenen Teile der Rückensegmente erstrecken. Beine hellgelb, die Schenkel mehr rötlich, die schmale Basis der Hüften, die Spitze der Hintertibien und ganz oder teilweise ihre Tarsen schwärzlich. Flügel klar, Geäder schwarzbraun, Costa und Stigma gelb, der Rand des letzteren etwas dunkler, beim ♂ das Stigma mehr bräunlich. Kopf hinter den Augen beim ♀ wenig, beim ♂ deutlich verengert, dicht und stark punktiert, kaum glänzend. Fühler länger als der Hinterleib, zur Spitze wenig verdünnt, das dritte und vierte Glied gleichlang. Stirnfeld nicht begrenzt, Supraantennalgrube klein. Scheitel dreimal so breit als lang. Mesopleuren äufserst fein und zerstreut punktiert, glänzend, Mesonotum ziemlich dicht und fein punktiert, schwach glänzend. Fufsklauen mit deutlichem Subapikalzahn. Sägescheide kaum so dick als das Ende der Hintertibie, am Ende ausgerandet. L. 4—5,5 mm.

Die Metamorphose ist unbekannt. Die Art ist nicht häufig und bisher aus Deutschland, Frankreich, Böhmen und Livland nachgewiesen. 20. ***P. viridana*** **Knw.** ♂♀.

26. Mesosternum wie die Mesopleuren bleichgelb; Kopf bleichgelb mit gröfserem oder kleinerem Stirnfleck, der oft auch den Scheitel in sich begreift; Hinterkopf schwarz; beim ♀ zwei kleine schwarze Punkte oberhalb der Fühlerbasis. Grundfärbung von Thorax und Hinterleib ebenfalls bleichgelb (lebend grün?); schwarz sind drei Striemen des Mesonotums,

die manchmal zusammenfliefsen, das Schildchen ganz oder grofsenteils, ebenso das Metanotum; an der Unterseite des Thorax meist nur die Epimeren der Mesopleuren schwarz. Hinterleibsrücken gröfstenteils schwarz, die Seiten, das neunte Segment und der ganze Bauch bleichgelb. Beine bleichgelb, die Spitze der Hintertibien und ihre Tarsen geschwärzt. Flügel klar, Geäder und Stigma bräunlich, letzteres mit hellerer Basis, die Costa bleichgelb. Kopf hinter den Augen verengert, fein und zerstreut punktiert, glänzend, ebenso der Mesothorax. Fühler fast so lang wie der Rumpf, zum Ende verdünnt, oben dunkelbraun, unten heller, das dritte Glied kaum länger als das vierte. Stirnfeld deutlich, wenn auch nicht sehr scharf begrenzt, die Supraantennalgrube lang furchenförmig und den unteren Stirnwulst einkerbend. Scheitel $2^1/_2$ mal so breit als lang. Fufsklauen mit Subapikalzahn. Erster Cubitalnerv fehlt meist. Sägescheide so dick wie das Ende der Hintertibie, viermal so dick als die Cerci, am Ende gerade abgestutzt. L. 4,5—5 mm.

Metamorphose unbekannt. Die Art ist selten und bisher nur in Deutschland, Österreich und der Schweiz gefunden worden. In ihrer Färbung erinnert sie sehr an manche *Pteronidea*-Arten. Wegen der Stirnbildung und der nicht ausgerandeten Sägescheide könnte sie leicht auch bei *Lygaenematus* gesucht werden, wo man sie dann bei *L. pallidus* und *pallens* suchen würde. Von diesen Arten unterscheidet sie sich durch die viel dickere und anders geformte Sägescheide, durch eingekerbten unteren Stirnwulst und von *pallens* auch durch die mit Subapikalzahn versehenen Klauen.

21. ***P. pallidula*** **Knw.** ♂♀.

Mesosternum schwarz oder höchstens mit kleinem gelbem Fleck . . . . . 27.

27. Beim ♀ die Fühler fadenförmig, ganz schwarz, das dritte Glied deutlich kürzer als das vierte; Kopf schwarz, das ganze Untergesicht gelblichweifs; Hinterleib schwarz, der After und oft mehr oder weniger der Bauch gelblich. Thorax schwarz, die schmalen Ecken des Pronotums und die Tegulae bleichgelb, ein Wisch der Mesopleuren und oft auch die Mitte des Mesosternums gelb, manchmal aber Mesopleuren und Mesosternum ganz schwarz = var. nov. *nigripleuris*. Am Kopf aufser dem bleichen Untergesicht auch die äufseren Orbiten gelb. Beine gelb, die Basis der Hüften manchmal geschwärzt, die Tarsen mehr oder weniger gebräunt; Hintertibien manchmal ebenfalls bräunlich. Flügel klar, Geäder braun, Costa und Stigma bleichgelb, letzteres

mit bräunlicher Umrandung. Kopf hinter den Augen verengt, dicht und fein punktiert. Fühler nur so lang als der Hinterleib. Supraantennalgrube lang furchenförmig. Scheitel dreimal so breit als lang. Fufsklauen zweispaltig, erster Cubitalnerv vorhanden. Sägescheide aus schmalerer Basis gegen das Ende stark erweitert, dort breiter als das Ende der Hintertibie, schwach ausgerandet. L. 4—5 mm.

Die Metamorphose ist ebenso wie das ♂ unbekannt. Die Art ist selten und bisher nur in Deutschland und Rufsland gefunden worden. 22. ***P. amentorum*** **Först.** ♀.

Beim ♀ das dritte Fühlerglied so lang oder länger als das vierte, die Fühler unterseits oft bleich, zum Ende meist verdünnt, der Hinterleibsrücken nicht ganz schwarz; oder ♂ . . . . . 28.

28. Beim ♀ die Tegulae schwarz, das Pronotum jedoch gelb; Kopf samt den Fühlern ganz schwarz, nur die Mitte der Mandibeln und mehr oder weniger die Oberlippe braun. Hinterleib rotgelb, das erste Segment und die Sägescheide schwarz. Beine ganz rotgelb, auch die Basis der Hüften nicht geschwärzt, dagegen die Spitze aller Tibien und Tarsenglieder schwarz, so dafs die Tarsen schwarz geringelt erscheinen. Flügel klar, Geäder braun, Costa, Subcosta und Stigma ganz schwarz. Thoraxrücken schwarz, Pronotum jedoch gelb, die Mesopleuren gelb, das obere Drittel ihrer Episternen und die obere Hälfte ihrer Epimeren schwarz, Mesosternum schwarz, Metapleuren gelb. Kopf dick, hinter den Augen kaum verengert, fein und nicht sehr dicht punktiert, glänzend. Fühler länger als der Hinterleib, zur Spitze verdünnt, das dritte Glied deutlich länger als das vierte. Stirnfeld deutlich begrenzt, Supraantennalgrube mäfsig tief, der untere Stirnwulst schwach eingekerbt. Scheitel etwas mehr als doppelt so breit wie lang. Fufsklauen zweispaltig. Mesonotum und Mesopleuren kaum punktiert, glänzend. Sägescheide gut dreimal so dick als die Cerci, jedoch schmaler als das Ende der Hintertibie, sehr tief ausgeschnitten. L. 6 mm.

Das ♂ und die Biologie sind unbekannt. Die Art dürfte in Mitteleuropa nicht vorkommen. Bisher ist sie nur in Griechenland (Parnafs) gefunden worden. Durch ihre Färbung des Körpers und der Beine, sowie durch das glatte Mesonotum ist sie sehr auffallend.

23. ***P. parnasia*** **Knw.** ♀.

Tegulae gelb; Clypeus und Unterseite der Fühler oft bleich; vordere Tarsen nicht schwarz geringelt . . . . 29.

29. Hinterschenkel mit kleinem schwarzen Spitzenfleck; Hinterleib ganz rotgelb (*P. pallidiventris* v. *stigmatica*) . . . 19.
Hinterschenkel ganz rotgelb, oder wenn mit Andeutung eines Spitzenflecks, dann der Hinterleibsrücken grofsenteils schwarz . . . . . 30.

30. Beim ♀ die Fühler nur so lang als der Hinterleib, die Sägescheide dicker als das Ende der Hintertibie, am Ende tief ausgeschnitten; Stigma an der Basis und Umrandung dunkelbraun bis schwarzbraun, die Scheibe durchscheinend gelb. Kopf schwarz, beim ♂ das ganze Untergesicht bleichgelb, beim ♀ manchmal nur die Oberlippe, oft jedoch auch der Clypeus ganz oder am Vorderrande, teilweise die Mandibeln und manchmal auch die dreieckige Platte unterhalb der Fühlerbasis bleichgelb. Äufsere und obere Orbiten des ♂ oft bräunlichgelb. Fühler des ♀ manchmal ganz schwarz, oft jedoch unterseits braun, die des ♂ stets unterseits bleich, oberseits oft braun, beim ♀ nur so lang als der Hinterleib, beim ♂ etwas länger, bei beiden Geschlechtern zur Spitze verdünnt, das dritte Glied so lang oder beim ♀ fast etwas länger als das vierte. Kopf hinter den Augen etwas verengert, fein und nicht dicht punktiert, glänzend. Stirnfeld schwach begrenzt, der untere Stirnwulst wenig entwickelt, die Supraantennalgrube ziemlich grofs und tief. Scheitel mehr als doppelt so breit wie lang. Thorax schwarz; gelb sind in der Regel das Pronotum, die Tegulae, die Episternen der Mesopleuren und Metapleuren. Es können Mesopleuren und Metapleuren jedoch auch in gröfserer Ausdehnung geschwärzt sein und bei der var. nov. *forsiusi*, die ich bisher allerdings nur im ♀ Geschlechte kenne, sind Mesopleuren und Metapleuren ganz schwarz. Beine rötlichgelb, die Spitze der Hintertibien und ihre Tarsen geschwärzt, manchmal auch die Basis der Hinterhüften schwarz. Flügel klar, unter dem Stigma oft die Andeutung einer grauen Querbinde, Geäder und Stigma dunkelbraun, letzteres mit gelber Scheibe und Spitze. Erster Cubitalnerv fehlt meist. Fufsklauen mit deutlichem Subapikalzahn. Hinterleib bei der wohl nur im ♀ Geschlechte vorkommenden var. nov. *ulbrichti* ganz rotgelb, nur die Spitze der Sägescheide schwarz, häufiger jedoch trägt der Hinterleibsrücken schwarze Flecken oder Binden, die auf den mittleren Segmenten am schmalsten zu sein pflegen. Bauch stets ganz rotgelb. L. 5—7 mm.

Die Art lebt an *Salix* und *Populus*. Die Eier werden in die Blattzähne gelegt und umsäumen den Rand des Blattes. Die Larven leben gesellig. Bei Störung nehmen

sie sofort Schreckstellung an. Der Kopf ist schwarz, der Körper grün, die drei ersten und zwei letzten Segmente gelb, die Seiten heller grün, die Grenze zwischen dunklerer Rücken- und heller Seitenfärbung in der Tracheenlinie liegend. Körper mit schwarzen Punkten besetzt, und zwar sind diese an den mittleren Segmenten so angeordnet (Abb. 103b), dafs oberhalb der Tracheenlinie auf jedem Segment fünf Punkte liegen, zwei oben und darunter drei in einer Linie. Unterhalb der Tracheenlinie liegt auf jedem Segment ein schräger Fleck und daneben ein kleiner schwarzer Punkt und unter diesen ein länglicher Fleck über der Basis jedes Fufses. Die ersten und letzten Segmente tragen aufserdem noch zwei Punktpaare auf dem Rücken, statt der erwähnten drei Punkte, oberhalb der Trachea haben sie aber nur einen Punkt und auch oberhalb der Fufsbasis ist nur ein Fleck vorhanden. Die Verpuppung erfolgt zwischen Blättern oder in der Erde in einem schwarzbraunen Kokon; es gibt zwei Generationen. Die Art ist häufig und kommt aufser im mittleren und nördlichen Europa auch in Italien vor.

24. ***P. conjugata*** **Dahlb.** ♂♀ (*betulae* Fall., *myosotidis* Panz. nec. F., *aurantiaca* Kaltenbch.).

Beim ♀ die Fühler deutlich länger als der Hinterleib, die Sägescheide schmaler als das Ende der Hintertibie, am Ende kaum ausgerandet, fast abgestutzt: Stigma einfarbig dunkelbraun; ♂ unbekannt. Kopf schwarz, das Untergesicht ganz oder in seiner Mitte bleichgelb, oft ein Fleck an der oberen Augenecke, manchmal auch die ganzen Orbiten gelb, so dafs in diesen Fällen der Vorderkopf ganz gelb mit einem grofsen, schwarzen Stirn-Scheitelfleck erscheint. Fühler manchmal fast ganz schwarz, gewöhnlich jedoch die Unterseite bleich, erheblich länger als der Hinterleib, zur Spitze kaum verdünnt, das dritte Glied fast etwas länger als das vierte. Kopf hinter den Augen verengert, sehr fein und mäfsig dicht punktiert, glänzend. Stirnfeld deutlich begrenzt, Supraantennalgrube ziemlich grofs und tief, der untere Stirnwulst etwas eingekerbt, aber nicht völlig unterbrochen. Scheitel gut dreimal so breit als lang. Thorax rotgelb, schwarz sind das Mesonotum, die Mitte des Metanotums und das Mesosternum, manchmal auch die hintere Hälfte der Mesopleuren. Mesonotum und Mesopleuren äufserst fein punktiert, glänzend. Beine rotgelb, das Ende der Hintertibien und ihre Tarsen schwarz. Flügel klar, Geäder und Stigma dunkelbraun bis schwarzbraun. Fufsklauen mit grofsem Subapikalzahn, fast zweispaltig. Erster Cubitalnerv

meist vorhanden, wenn auch bleich, Hinterleib mit Ausnahme der schwarzen Spitze der Sägescheide oft ganz gelb, manchmal die Umgebung der Blöfse geschwärzt. Etwas stärkere Schwärzung weist die nur als Varietät, nicht als Art aufzufassende v. *carpentieri* Knw. auf, bei der das erste Rückensegment ganz schwarz ist, das zweite einen grofsen, das dritte, siebente und achte einen kleinen schwarzen Mittelfleck tragen; bei dieser Varietät sind auch die Mesopleuren in der hinteren Hälfte geschwärzt. L. 5—7 mm.

Die Larve wurde von Carpentier (Zeitschr. Hym. Dipt. I. 1901 S. 223) beschrieben. Sie lebt auf *Acer campestre* und *pseudoplatanus*. Kopf grün, mit braunen Pünktchen besetzt, die sich an den Seiten zu einem Fleck gruppieren. Augenfelder schwarz, Mund braun. Körper grün, glatt. An der Basis der Brustfüfse ein schwarzer Fleck. Stigmen weifs. Die Larve frifst mit gekrümmtem Hinterende. Verpuppung in einem braunen Kokon zwischen abgefallenen Blättern. Die Art ist seltener als die vorige und bisher nur aus Schweden, Deutschland, Frankreich, und Österreich-Ungarn bekannt. 25. ***P. subbifida*** **C. G. Thoms.** ♀.

17. *Micronematus* Knw.

Die kleinen, schwarzen *Micronematus*, von denen in der alten Welt nur zwei Arten vorkommen, bilden einen Übergang von *Pachynematus* zu *Pristiphora*. Der Kopf ist ähnlich wie bei den meisten *Pristiphora* ohne begrenztes Stirnfeld und dicht punktiert, aber der Clypeus ist deutlich, wenn auch schwach ausgerandet; auch die Form der Sägescheide ist nicht wie bei *Pristiphora*. Der Subapikalzahn der Klauen, der bei *Pachynematus* stets deutlich ist, erscheint bei *Micronematus* kaum wahrnehmbar, nur bei etwa 60facher mikroskopischer Vergröfserung ist er schwach zu erkennen, oft aber erscheinen die Klauen überhaupt einfach. Auch zu *Pontania* weisen die *Micronematus* gewisse Beziehungen auf, denn abgesehen von der schwarzen Färbung und kleinen Gestalt erinnern vor allem die kurzen, fadenförmigen Fühler an diese Gattung.

1. Das dritte Fühlerglied deutlich länger als das vierte; Kopf schwarz, die Oberlippe und meist auch ganz oder teilweise der Clypeus weifslich. Thorax schwarz, nur die Tegulae bleichgelb; Flügel klar, Geäder und Stigma braun bis hellbraun. Beine schmutzigweifs; schwarz sind die Hüften, oft teilweise die Trochanteren, die vorderen Schenkel an der Basis und an der Rückenseite, die Hinterschenkel ganz.

Die Hintertibien mit Ausnahme der breiten Basis oft ebenfalls schwärzlich; ebenso teilweise ihre Tarsen. Beim ♂ sind die Beine etwas heller als beim ♀. Hinterleib ganz schwarz. Kopf hinter den Augen verengert, fein und dicht punktiert, wenig glänzend. Fühler fadenförmig, kürzer als der Hinterleib. Clypeus flach ausgerandet. Supraantennalgrube flach, Stirnfeld nicht begrenzt. Scheitel dreimal so breit wie lang. Mesonotum fein und dicht punktiert, wenig glänzend, Mesopleuren kaum wahrnehmbar punktiert, glänzend. Fufsklauen mit kaum wahrnehmbarem Subapikalzahn oder einfach. Erster Cubitalnerv vorhanden. Sägescheide mehr als doppelt so dick wie die Cerci, viel schmäler als das Ende der Hintertibie, gegen das Ende schwach verschmälert, am Ende stumpf. L. 3—3,5 mm.

Die Larve ist noch nicht beschrieben, doch findet man die Art stets im Frühjahr auf blühender *Prunus spinosa*. Die Art kommt im mittleren und nördlichen Europa vor und wird auch aus Transkakasien angegeben.

1. ***M. monogyniae*** **Htg.** ♂♀ (*pullus* Först., *filicornis* C. G. Thoms. *hibernicus, crassispina* Cam., *nanus, serotinus, catulus* Zadd.).

Das dritte Fühlerglied nur so lang als das vierte; Kopf ganz schwarz, die Oberlippe manchmal teilweise bräunlichgelb; Thorax schwarz, aufser den Tegulae oft auch die Ecken des Pronotums gelb; Flügel klar, Geäder und Stigma dunkelbraun bis schwarz. Beine schwarz, die Trochanteren teilweise, die Knie, die vorderen Tibien und Tarsen schmutziggelb, die Hintertibien und ihre Tarsen bräunlich, die Basis und Spitze der Tibien gelb. Hinterleib schwarz. Fühler fadenförmig, so lang wie der Hinterleib. Clypeus sehr flach ausgerandet, fast abgestutzt. Kopf hinter den Augen kaum, beim ♂ etwas verengert, dicht und fein punktiert, wenig glänzend; Stirnfeld schwach angedeutet, Supraantennalgrube sehr flach. Scheitel dreimal so breit als lang. Mesonotum sehr fein und dicht punktiert, etwas glänzend, die Mesopleuren kaum punktiert. Fufsklauen einfach, seltener die Andeutung eines Subapikalzahns zu sehen. Erster Cubitalnerv vorhanden. Sägescheide sehr kurz, dreimal so dick als die Cerci, zum Ende etwas verschmälert, am Ende stumpf. Etwas gröfser und dicker als vorige Art. L. 3,5—45, mm.

Die Larve hat zuerst Snellen van Vollenhoven beschrieben. Eingehende Angaben über die Biologie hat auch Pierre (Rev. scientif. Bourbon. Centre de la France

XII. 1899 S. 145) veröffentlicht. Die Art lebt an *Pirus malus* und *communis*. Die Eier werden an die Mittelrippe des Blattes gelegt, wo sie ein Procecidium bilden. Die Larven sind jung gelbgrün, später graugrün, die Seiten und der Bauch heller gelbgrün. Kopf hellbräunlich mit schwarzen Augenfeldern. Körper schlank, unbehaart. Auf jedem Segment zwei dicke Querfalten. Erstes Stigma grofs, schwarz umsäumt, die folgenden wenig auffallend, weifs. Letztes Fufspaar rudimentär. Verpuppung in einem schwarzbraunen Kokon in der Erde. Es gibt anscheinend nur eine Generation. Beim Frafs werden zuerst Löcher in die Blattfläche gefressen, später frifst die Larve auch vom Blattrand aus rundliche Stücke aus dem Blatt. Die Art ist stellenweise häufig und bisher in England, Holland, Deutschland, Österreich-Ungarn, Frankreich und der Schweiz beobachtet worden.

2. ***M. abbreviatus*** **Htg.** ♂♀.

(Fortsetzung folgt.)

Jede Auskunft in Vereinsangelegenheiten erteilen:

Vorsitzender:

Geh. Postrat H. Belling, Pankow b. Berlin, Berliner Str. 4.

Stellvertretende Vorsitzende:

Prof. B. Wanach, Potsdam, Luckenwalder Str. 5.

Kaufmann W. Hoefig, Mariendorf, Britzer Str. 2.

Schriftführer:

Dr. G. Quiel, Berlin-Gr.-Lichterfelde, Sternstr. 2.

H. Soldanski, Kgl. Zool. Museum, Berlin 4, Invalidenstrafse 43.

Kassenwart:

Dr. K. Grünberg, Kgl. Zool. Museum, Berlin N 4, Invalidenstrafse 43.

Bücherwart:

F. Schumacher, Lehrer, Berlin-Charlottenburg, Mommsenstrafse 53.

Schriftleiter:

Joh. Greiner, Lehrer, Berlin NO 55, Wehlauer Str. 3.

Der Jahresbeitrag beträgt M. 10.—. Neu eintretende Mitglieder haben eine einmalige Einschreibegebühr von M. 1.50 zu entrichten.

Die Jahresbeiträge und sonstigen Geldsendungen sind zu adressieren:

Herrn Dr. K. Grünberg
Berlin N 4, Invalidenstr. 43, Kgl. Zool. Museum.

Alle Manuskripte, Korrekturen und Bücher zur Besprechung sind zu richten an:

Herrn Lehrer Joh. Greiner
Berlin NO 55, Wehlauer Str. 3.

Die Versammlungen der Gesellschaft
Montag abend ab 8 Uhr statt im **Hote**
Berlin C, Neuer Markt 8—12, I Treppe.

Der

Druck von Oskar Bonde Altenburg.

Deutsche
Entomologische Zeitschrift.

(Berliner Entomologische Zeitschrift und Deutsche Entomologische Zeitschrift in Wiedervereinigung.)

Herausgegeben von der

Deutschen Entomologischen Gesellschaft, E. V.

(Berliner Entomologischer Verein 1856, Deutsche Entomologische Gesellschaft 1881 in Wiedervereinigung.)

Jahrgang 1917.

Sechs Hefte.

Mit 48 Textabbildungen.

Preis für Nichtmitglieder 30 Mark.

Schriftleitung: Joh. Greiner.

Im Buchhandel bei
R. Friedländer & Sohn, Berlin NW 6, Karlstr. 11.

Berlin 1918.

Für die in dieser Zeitschrift veröffentlichten wissenschaftlichen Arbeiten und Mitteilungen sind nach Form und Inhalt die betreffenden Autoren allein verantwortlich.

Die Schriftleitung.

Beiheft lacking

July 1937

Für die in dieser Zeitschrift veröffentlichten wissenschaftlichen Arbeiten und Mitteilungen sind nach Form und Inhalt die betreffenden Autoren allein verantwortlich.

Die Schriftleitung.

MAY 27 1931
Clermont

Inhaltsverzeichnis des Jahrganges 1917.

(Heft I/II erschien am 1. VII. 1917, Heft III/IV am 1. XI. 1917, Beiheft I am 31. XII. 1917, Beiheft II am 1. VII. 1918.)

Allgemeines.

Seite

Belling, H., Emil Petersdorf † 322
Sitzungsberichte 125, 330
Aus der entomologischen Welt 180, 325
Vereinsnachrichten 124, 350

Faunistik.

Delahon, Paul, Nachträge zu „Schilskys Systematischem Verzeichnis der Käfer Deutschlands“ von 1909 mit besonderer Berücksichtigung der Formen der Mark Brandenburg, sowie einige sonstige Bemerkungen über Käfer Deutschlands . . . 30
Hubenthal, W., Ergänzungen zur Thüringer Käferfauna . . . 117
Kolbe, H., Studien über die Verbreitung und Herkunft einiger Artengruppen der Coleopterengattung *Carabus*, besonders der *Intricatus*-Gruppe 295

Systematik.

Coleoptera.

Lengerken, H. v., Über *Cicindela hybrida* L. und Subsp. *maritima* Latr. von der ostpreufsischen Küste. (Mit 3 Abbildungen) . 122
Moser, J., Beitrag zur Kenntnis der Cetoniden. XVI 1
— Neue afrikanische Melolonthiden 183
Roubal, J., Antwort auf die „Coleopterologischen Notizen von Edmund Reitter in Paskau (Mähren)“ in Coleopt. Rundschau 1916 No. 1/3 47
Seidlitz, G. v., Die letzten Familien der *Heteromeren* (Schlufs) . 65

Lepidoptera.

Gaede, M., Alte und neue Arten der Noktuiden-Gattung *Hyblaea* F. 23

Hymenoptera.

Seite

Friese, H., Neue Arten der Bienengattung *Anthidium* 49
Habermehl, Superrevision der Cryptiden-Gattung *Cratocryptus* C. G. Thoms. mit einer Tabelle zur Bestimmung der Arten (Hym.) 61
Herbst, P., Durchsicht der von Spinola in der von Claude Gay 1851 herausgegebenen Historia fisica y politica de Chile, Zoologia, Vol. VI beschriebenen *Apidae*, nebst einigen einleitenden Bemerkungen 257
— Nachtrag zur Synonymie chilenischer *Apidae* 293

Diptera.

Hendel, F., Beiträge zur Kenntnis der acalyptraten Musciden. (Mit 3 Abbildungen) 33

Referate.

Krancher, O., Entomologisches Jahrbuch 1917 177
Thomann, H., Beobachtungen und Studien über Schmetterlinge (Microl.) aus dem Kt. Graubünden 179
Vorbrodt, K. und Müller-Rutz, J., Die Schmetterlinge der Schweiz, Band II 178

Deutsche
nologische Zeitschrift.

ıtomologische Zeitschrift und Deutsche Entomologische Zeitschrift in Wiedervereinigung.)

Herausgegeben von der

en Entomologischen Gesellschaft, E. V.

ntomologischer Verein 1856, Deutsche Entomologische Gesellschaft 1881 in Wiedervereinigung.)

26399

— Jahrgang 1917. —

Doppelheft I/II.

(Mit 7 Textabbildungen.)

Preis für Nichtmitglieder Mk. 10.—.

Schriftleitung:
Joh. Greiner.

CALIFORNIA LIBRARY ACADEMY OF SCIENCES

Im Buchhandel zu haben bei
Friedländer & Sohn, Berlin NW 6, Karlstr. 11.

Berlin, 1. Juli 1917.

ıte die wichtige Mitteilung auf Seite 4 des Umschlages!

0

Inhalt von Heft I/II.

Seite

Sitzungsberichte 125
Aus der entomologischen Welt 180
Rezensionen und Referate 177
Vorgeschlagene Mitglieder 124
Delahon, Paul, Nachträge zu „Schilskys Systematischem Verzeichnis der Käfer Deutschlands“ von 1909 mit besonderer Berücksichtigung der Formen der Mark Brandenburg, sowie einige sonstige Bemerkungen über Käfer Deutschlands. (Col.) 30
Friese, Dr. H., Neue Arten der Bienengattung *Anthidium*. (Hym.) 49
Gaede, M., Alte und neue Arten der Noctuiden-Gattung *Hyblaea* F. 23
Habermehl, Prof., Superrevision der Cryptiden-Gattung *Cratocryptus* C. G. Thoms. mit einer Tabelle zur Bestimmung der Arten (Hym.) 61
Hendel, Friedrich, Beiträge zur Kenntnis der acalyptraten Musciden. (Mit 3 Abbildungen) 33
Hubenthal, Wilhelm, Ergänzungen zur Thüringer Käferfauna 117
Lengerken, Hanns v., Über *Cicindela hybrida* L. und subsp. *maritima* Latr. von der ostpreußischen Küste 122
Moser, J., Beitrag zur Kenntnis der Cetoniden. (Col.) XVI . . 1
Roubal, Prof. J., Antwort auf die „Coleopterologische Notizen von Edm. Reitter in Paskau (Mähren)“ in Coleopt. Rundschau 1916 (Nr. 1/3) 23—24 47
Seidlitz, Dr. Georg von, Die letzten Familien der *Heteromeren* (*Col.*). (Fortsetzung) 65

Beitrag zur Kenntnis der Cetoniden. (Col.)

Von **J. Moser**, Berlin.

XVI.

Stephanocrates Bayeri n. sp.

♂. Viridis, supra opacus, subtus nitidus, cupreo-micans. Capite, medio convexo piceo excepto, viridi, nitido, cornu clypeali valido, antice viridi-cupreo, postice piceo, ad apicem versus dilatato, apice anguste nigro, leviter sinuato, angulis apicalibus paulo reflexis; cornu posteriore nigro-piceo, apice furcato; prothorace, scutello elytrisque fere impunctatis, elytrorum lateribus subtus griseo-pilosis; pygidio parce punctato, punctis setas ferentibus, pygidii margine postico flavido-piloso. Subtus medio parce, lateribus densius griseo-pilosus; processu mesosternali brevi, lato, apice rotundato; abdomine maris canaliculato; tibiis anticis extus tridentatis, intus dentibus 3—4 armatis; tibiis mediis et posticis extus dentibus duobus acutis instructis. — Long. (cornu clypeali excepto) 28—35 mm.

Viriat.: Capite elytrisque violaceis, prothorace, margine laterali cyaneo excepto, scutelloque nigris, corpore infra cyaneo-viridi, pedibus cyaneis.

Uganda (Elgon District). Dr. Bayer leg. IV. V. 1914.

Von den bisher bekannten Arten der Gattung *Stephanocrates* unterscheidet sich diese neue Art durch die Form des Clypealhornes und durch die Bezahnung der Mittel- und Hinterschienen. Sie ist grün, oben matt, unten glänzend mit Kupferschimmer. Der Kopf ist grün, die gewölbte Mitte des Clypeus ist schwarzbraun. Das Clypealhorn ist kräftig, am Ende verbreitert. Die Färbung des Hornes ist auf der Vorderseite grün, mehr oder weniger kupfrig schimmernd, die Hinterseite ist pechbraun. Am Ende ist das Horn schwach gebuchtet, die Endecken sind leicht zurückgebogen, der schmale Endrand ist schwarz gefärbt. Das hintere Horn ist schwärzlich, am Ende gegabelt, die beiden Zinken der Gabel sind seitwärts und ganz schwach nach vorn gerichtet. Halsschild, Schildchen und Flügeldecken sind von ähnlicher Gestalt wie bei den verwandten Arten, aber weniger gewölbt. Die Seiten der Flügeldecken sind unterseits dicht greis behaart. Das Pygidium ist ziemlich weitläufig punktiert, die Punkte tragen helle Borsten,

der Hinterrand des Pygidiums ist gelblich bewimpert. Die Unterseite ist greis behaart, in der Mitte weitläufig, an den Seiten dichter. Der Brustfortsatz ist kurz und breit, vorn abgerundet, das Abdomen des ♂ trägt eine Längsfurche. Die am Ende gekrümmten Vorderschienen tragen am Aufsenrande 3 stumpfe Zähne, während sie am Innenrande mit 3—4 Zähnen versehen sind. Die Mittel- und Hinterschienen sind im Gegensatz zu den übrigen Arten der Gattung am Aufsenrande mit 2 scharfen Zähnen bewehrt. Die Spitzen aller Zähne und auch die Enden der Schienen sind schwarz. Die Tarsen sind grün, die Krallen gleichfalls schwarz gefärbt.

Vom Congo-Museum liegen mir 4 Exemplare dieser Art vor, von denen das eine sehr abweichend gefärbt ist. Bei diesem sind der Kopf, einschliefslich der Hörner, und die Flügeldecken rötlichblau, das Halsschild, mit Ausnahme der schmalen blauen Seitenränder, und das Schildchen sind schwarz. Die Unterseite ist grün, schwach blau schimmernd, die Beine sind blau.

Ptychodesthes Schenklingi n. sp.

P. bicostatae Schaum similis, minor. Smaragdinus, nitidus. Capite fortiter punctato, punctis setosis, fronte longitudinaliter carinata, clypeo subquadrato, apice truncato; prothorace postice longitudine multo latiore, antrorsum angustato, lateribus post medium leviter sinuatis, dorso medio laevi, ad latera versus fortiter sparsim punctato; scutello laevi; elytris singulis bicostatis, costis laevibus, interstitiis seriatim punctatis, sutura postice elevata, breviter acuminata; pygidio irregulariter parce aciculato-punctato, punctis nigris, setosis. Subtus medio fere laevi, lateribus parce punctatis, punctis setas breves ferentibus; processu mesosternali paulo elongato, apice rotundato; femoribus tibiisque gracilibus, tibiis rufescentibus, tarsis piceis; tibiis anticis maris uno dente apicali instructis, feminae bidentatis; tibiis posticis extus uno dente armatis; tarsis posticis tibiis brevioribus; abdomine maris leviter sulcato. — Long. 20 mm.

Guinea, Acra.

Die Art ist der *P. bicostata* Schaum, welche mir von den gleichen Fundorten vorliegt, sehr ähnlich, aber kleiner. Die Färbung der Oberseite ist noch dunkler grün, der Kopf ist kräftiger punktiert, die Punkte sind deutlich beborstet, die Stirn trägt einen Längskiel, der meist bis zur Mitte des Clypeus reicht. Das Halsschild ist von ähnlicher Gestalt wie bei *bicostata*, nach vorn etwas weniger verschmälert. Es ist nicht wie bei letzterer Art überall punktiert, sondern die Mitte ist punktfrei. Die Skulptur der Flügeldecken ist bei beiden Arten fast dieselbe. Auf dem

Pygidium stehen die schwarzen nadelrissigen Punkte viel weitläufiger und unregelmäfsiger. Der Mesosternalfortsatz ist etwas länger als bei *bicostata*. Die Schienen und meist auch die vordere Hälfte der Schenkel schimmern rötlich, der Zahn an der Aufsenseite der Hinterschienen ist schärfer. Die schwarzbraunen Tarsen der Hinterbeine sind ebenso wie bei *bicostata* kürzer als die Schienen.

Die Art, welche ich Herrn Kustos S. Schenkling widme, befindet sich aufser in meiner Sammlung auch in der des Deutschen entomologischen Museums.

Gymnetis (Marmarina) argentina n. sp.

♂. Nigra, elytris subopacis exceptis, nitida. Capite, fronte sat crebre, clypeo parce punctato, clypei marginibus elevatis, clypei apice leviter sinuato; prothorace mediocriter dense fortiter punctato, linea media longitudinali laevi; elytris fasciis transversis albis ornatis, aciculato-punctatis, sutura et utrinque una costa elevatis, laevibus; pygidio aciculato, juxta latera albo-maculato. Subtus medio fere laevi, pectoris lateribus aciculato-punctatis, punctis flavo-pilosis; processu mesosternali brevi, plano; abdomine pedibusque albo-maculatis; femoribus tibiisque intus flavo-ciliatis; tibiis anticis maris unidentatis, tibiis mediis et posticis extus uno dente obtuso armatis. — Long. 10 mm.

Argentinien (Corrientes). C. Bruch leg.

Schwarz, glänzend, die Flügeldecken mit Ausnahme der Naht und Rippen, welche wahrscheinlich abgerieben sind, fast matt. Die Stirn ist ziemlich dicht, der Clypeus weitläufig punktiert, im vorderen Teile fast unpunktiert. Der Clypeus ist erhaben umrandet, der Vorderrand ist leicht und kurz gebuchtet. Die Fühler sind schwarzbraun, der Fächer des ♂ ist fast so lang wie der Stiel. Das Halsschild ist glänzend, mäfsig dicht mit nadelrissigen Punkten bedeckt, eine mehr oder weniger deutliche mittlere Längslinie ist glatt. Die Flügeldecken tragen unregelmäfsig stehende halbkreisförmige Punkte, die Naht und jederseits eine Rippe sind erhaben und unpunktiert. Weifse Querbinden ziehen vom Seitenrande bis zur Rippe und auch zwischen dieser und der Naht finden sich einige weifse Sprenkel. Das Pygidium trägt Quernadelrisse, neben den Seiten stehen weifse Flecke. Die Unterseite ist in der Mitte fast glatt. Die Seiten der Brust sind nadelrissig punktiert, die Punkte tragen gelbe Haare. Auch befinden sich auf den Brustseiten einige weifse Makel. Der Brustfortsatz ist klein, flach und vollkommen horizontal. Die einzelnen Bauchsegmente sind in der hinteren Hälfte mehr oder weniger weifs gefärbt, an den Seiten der Segmente stehen einige hell beborstete Nabelpunkte. Die Vorderhüften sind gelb behaart. Die Schenkel

und Schienen sind weifs gemakelt, erstere tragen weitläufig stehende beborstete Punkte und sind hinten dünn gelb bewimpert. Die Vorderschienen sind beim ♂ nur mit einem Endzahn versehen, die Mittel- und Hinterschienen tragen an der Aufsenseite eine Querleiste. Die Hinterschienen sind innen lang und dicht gelb bewimpert, der innere Sporn derselben ist so lang wie die drei ersten Tarsenglieder zusammen.

Lomaptera carinipyga n. sp.

♀. *L. macrophyllae* Gestro simillima. Viridi-aenea, nitida, elytris, sutura viridi excepta, flavescentibus. Capite, fronte parce, clypeo dense punctato; antennis, articulo primo viridi excepto, piceis, flabello feminae stipiti longitudine aequali; prothorace medio subtiliter et sparsim, juxta latera fortiter et densius punctato, prothoracis lobo apice sinuato; elytris, parte basali laevi excepta, subtiliter transversim strigillatis, pygidio feminae aciculato, conico, subtus utrinque profunde impresso, medio acute carinato, carina antice furcata. Pectoris medio laevi, pectoris lateribus coxisque posticis aciculatis et flavo-pilosis, processu mesosternali compresso, inclinato; abdomine parce punctato, punctis setosis; tibiis anticis bidentatis. — Long. 23 mm.

Neu-Guinea.

Die Art ist der *L. macrophylla* Gestro sehr ähnlich, aber durch die Bildung des weiblichen Pygidiums unterschieden. Sie ist erzgrün, glänzend, die Flügeldecken sind mit Ausnahme der grünen Naht gelblich. Die Stirn ist weitläufig, der Clypeus dicht punktiert. Die Fühler sind mit Ausnahme des grünen Basalgliedes braun, der Fächer ist beim ♀ so lang wie der Stiel. Das Halsschild zeigt neben einer feinen, lederartigen Skulptur in der Mitte weitläufig stehende schwache, an den Seiten grobe und dichter gestellte Punkte. Unmittelbar an den Seitenrändern befinden sich kurze Quernadelrisse. Der hintere Lappen des Halsschildes ist am Ende ausgerandet. Die Flügeldecken sind mit Ausnahme des glatten Basalteiles quernadelrissig. Diese Nadelrisse sind feiner wie bei *macrophylla,* die beiden Rippen der Flügeldecken sind noch schwächer angedeutet. Das Pygidium ist nadelrissig und von oben gesehen kegelförmig. Unten ist es beiderseits tief eingedrückt, wodurch in der Mitte, im Gegensatz zu *macrophylla,* ein scharfer Längskiel entsteht. Bevor dieser Kiel den Vorderrand des Pygidiums erreicht, gabelt er sich. Die Mitte der Brust ist unpunktiert, die Seiten der Brust und die Hinterhüften sind nadelrissig und gelb behaart. Der Brustfortsatz ist nach unten geneigt und seitlich zusammengedrückt, genau wie bei *macrophylla.* Das Abdomen ist ist weitläufig punktiert, die Punkte sind gelb beborstet. Das

fünfte Bauchsegment ist hinten nicht gebuchtet. Die Vorderschienen tragen beim ♀ über dem Endzahn noch einen kleinen Zahn, die Hinterschienen sind unbewehrt und innen gelb bewimpert.

Ich verdanke das einzige Exemplar Herrn Dr. H. J. Veth in Haag.

Lomaptera Vethi n. sp.

♀. *L. iridescenti* Hell. similis. Nigra, nitida, tibiis rufis. Capite fronte sparsissime, clypeo densius subtiliter punctato; prothorace medio laevi, ad latera versus mediocriter crebre sat fortiter punctato, juxta latera transversim strigillato; elytris, parte basali laevi excepta, transversim aciculatis; pygidio feminae fortiter aciculato, conico-producto, apice truncato, subtus utrinque impresso; abdominis segmento ultimo postice medio sinuato, segmento quinto margine postico integro; pectoris medio laevi, pectoris lateribus coxisque posticis transversim aciculatis; abdomine sparsim punctato, punctis flavo-setosis; tibiis anticis bidentatis. — Long. 30 mm.

Süd-Neu-Guinea.

Die Art ist der *L. iridescens* Hell. sehr ähnlich und wird wahrscheinlich ebenso in der Färbung variieren wie diese Art. Sie unterscheidet sich durch die Bildung des weiblichen Pygidiums. Das vorliegende Exemplar ist schwarz, die Schienen sind rot mit schwarzer Spitze. Die Stirn ist sehr weitläufig, der Clypeus dichter aber fein punktiert. Das Halsschild ist in der Mitte glatt, nach den Seiten zu mit ziemlich kräftigen, mäfsig dicht gestellten Punkten bedeckt. Neben den glatten Seitenrändern befinden sich namentlich im hinteren Teile grobe Quernadelrisse. Die Flügeldecken sind mit Ausnahme des Basalteiles nadelrissig, fast genau so wie bei *iridescens*, doch sind die Nadelrisse ein wenig kräftiger und enger gestellt wie bei letzterer Art. Das grob nadelrissige Pygidium ist beim ♀ noch etwas stärker wie bei *iridescens* vorgezogen. Es ist konisch mit breit abgestutzter Spitze, fast cylindrisch. Auf der Unterseite ist es beiderseits eingedrückt. Der mittlere Teil erhält infolge dieser Eindrücke die Form eines gleichschenkligen Dreiecks, dessen Basis der Hinterrand des Pygidiums bildet. Das letzte Bauchsegment ist in der Mitte des Hinterrandes kurz bogenförmig ausgeschnitten. Die Mitte der Brust ist glatt, die Seiten der Brust und die Hinterhüften sind quernadelrissig. Am Vorderrande tragen die Seiten des Metasternums gelbe Haare. Der Mesosternalfortsatz ist von ähnlicher Gestalt wie bei *iridescens*. Die Bauchsegmente zeigen je eine Querreihe gelb beborsteter Punkte. Die Vorderschienen tragen oberhalb des Endzahnes beim ♀ noch einen kleinen Zahn.

Von Herrn Dr. H. J. Veth in Haag erhalten und ihm gewidmet.

Macronota albomaculata n. sp.

♀. *M. propinquae* Mohn. similis. Nigra, nitida, albo-maculata. Capite parce punctato, albo-bivittato, medio convexo, clypeo antrorsum paulo dilatato, margine antico sinuato; prothorace postice latiore quam longiore, antrorsum angustato, lateribus curvatis, post medium leviter sinuatis, dorso maculis tribus albis ornato, medio impresso, sat remote, juxta latera densius punctato, postice juxta impressionem laevi; scapulis scutelloque albis; elytris juxta suturam impressis, parte juxtascutellari laevi, post medium striatis, lateribus punctatis, punctis striisque nigro-setosis; elytris singulis duabus maculis juxtasuturalibus tribusque lateralibus ornatis; pygidio aciculato, nigro-setoso, macula media alba instructo. Subtus medio laevi, lateribus aciculato-punctatis, punctis pilosis; processu mesosternali dilatato, apice late rotundato; pectoris, coxarum posticarum abdominisque lateribus, abdominis segmentis tertio quintoque exceptis, albo-maculatis; tibiis anticis tridentatis, tibiis mediis et posticis extus uno dente obtuso armatis, tibiis posticis intus nigro-ciliatis. — Long. 19 mm.

Luzon (Mt. Isarog.). G. Boettcher leg. IV. 1916.

Die Art ist in Gröfse und Gestalt der *M. propinqua* Mohn. ähnlich, doch ist die Oberseite viel weitläufiger punktiert. Bei *M. mindanoensis* Mohn., die mir noch unbekannt ist, tragen die Punkte keine Borsten. Sie ist schwarz, glänzend. Der Kopf ist weitläufig punktiert und zeigt zwei weifse Längsbinden. Der Clypeus ist in der Mitte gewölbt, nach vorn schwach verbreitert, der Vorderrand ist ausgebuchtet. Das Halsschild ist hinten breiter als lang, nach vorn verschmälert, die Seiten sind gebogen, hinter der Mitte leicht gebuchtet. Die Oberfläche ist grob und ziemlich weitläufig, an den Seiten enger punktiert. Hinten befindet sich beiderseits neben dem mittleren Eindrucke ein unpunktierter Raum. Alle Punkte sind abstehend schwarz beborstet. Im vorderen Teile trägt das Halsschild drei weifse Längswische, einen in der Mitte und je einen neben dem Aufsenrande. Schulterblätter und Schildchen sind weifs tomentiert. Die Flügeldecken sind ebenso wie bei *propinqua* neben der Naht eingedrückt. In der Gegend des Schildchens ist dieser Eindruck glatt, hinter der Mitte längsnadelrissig. Die Seiten der Flügeldecken sind nadelrissig punktiert. Alle Nadelrisse tragen schwarze Borsten. Jede Flügeldecke zeigt fünf grofse weifse Flecke, und zwar zwei neben der Naht und drei am Aufsenrande. Das Pygidium ist grob nadelrissig, schwarz beborstet und in der Mitte mit einem runden weifsen Flecke versehen. Die Unterseite ist in der Mitte fast glatt, an den Seiten nadelrissig punktiert. Die Punkte tragen schwarze Haare, nur auf den weifsen Tomentflecken sind die Haare weifs. Von Tomentflecken befindet

sich je einer auf den Seiten der Brust, der Hinterhüften, sowie des ersten, zweiten und vierten Bauchsegments. Die Flecke auf den Bauchsegmenten sind quergestellt und erreicht der Fleck auf dem ersten Segment fast die Mitte. Der Brustfortsatz ist verbreitert, vorn flach abgerundet. Die Vorderschienen sind dreizähnig, Mittel- und Hinterschienen tragen am Aufsenrande einen stumpfen Zahn. Die Hinterschienen sind innen schwarz bewimpert.

Protaetia isarogensis n. sp.

♂. Supra nigro-olivacea, opaca, subtus aenea, nitida. Capite, clypei apice cupreo exepto, opaco, parce punctato, clypeo subquadrato, albo-bipunctato, margine antico, elevato, sinuato; antennis piceis; prothorace postice longitudine paulo latiore, a basi ad medium leviter, dein fortius angustato, lateribus post medium levissime sinuatis, marginibus lateralibus anticoque flavidis, disco maculis 10 flavidis, parvis ornato; scutelli basi anguste flavida; elytris planatis, maculis numerosis transversis flavidis instructis; pygidio aciculato-punctato, basi, lateribus ante medium vittisque duabus longitudinalibus flavidis. Subtus pectoris medio nitido, fere impunctato, pectoris lateribus flavido-tomentosis, parce aciculato-punctatis, punctis setosis; processu mesosternali haud dilatato, apice rotuncato; abdomine fere ubique flavido-tomentoso; femoribus in parte apitali ante marginem posticum flavido-maculatis; tibiis anticis tridenpatis. — Long. 17 mm.

Luzon (Mt. Isarog). G. Boettcher leg. IV. 1916.

Die Oberseite ist matt, dunkel olivenfarben. Der Kopf ist weitläufig punktiert und mit Ausnahme der etwas kupferig schimmernden Spitze des Clypeus matt. Der Clypeus ist ein wenig länger als breit, der erhabene Vorderrand ist tief gebuchtet. Das Halsschild ist hinten etwas breiter als lang, nach vorn verjüngt, und zwar vor der Mitte stärker als hinten. Die Seitenränder sind hinter der Mitte sehr schwach gebuchtet. Der Vorderrand und eine Seitenrandbinde, die die Hinterecken nicht erreicht, sind gelblichweifs, ebenso eine kurze Binde am Hinterrande neben den Hinterecken. Auf dem Diskus befinden sich vier Reihen gelblicher Fleckchen, die äufseren Reihen aus zwei, die inneren aus vier Flecken bestehend. Die Schulterblätter sind zerstreut punktiert, hinten gelblich gerandet. Die Basis des Schildchens ist gelblichweifs. Die Flügeldecken sind sehr flach, abgesehen von der Seitenkante ohne Rippen. Die Naht ist nicht erhaben und hinten stumpf zugespitzt. Auf den Flügeldecken stehen zahlreiche meist quere gelblichweifse Flecke. Das Pygidium ist nadelrissig punktiert, die Punkte sind kurz hell beborstet. Die Basis, die Seiten vor der Mitte und zwei Längsbinden sind gelblich. Die Unterseite ist

erzfarbig, glänzend, die Schienen schimmern kupferig. Die Mitte der Brust ist fast unpunktiert, die Seiten der Brust tragen nadelrissige, beborstete Punkte und sind mit Ausnahme der Mitte gelblich tomentiert. Der Brustfortsatz ist seitlich nicht erweitert, vorn abgerundet. Das Abdomen ist mit Ausnahme einiger Flecke in der Mitte und an den Seiten, sowie der hinteren Hälfte des vorletzten Segments, ganz mit Toment bedeckt. Die Schenkel sind nadelrissig punktiert und kurz beborstet. Die Mittel- und Hinterschenkel zeigen vor dem Hinterrande in der Endhälfte einen gelblichen Fleck. Die Knie sind mit einem hellen Makel versehen. Die Vorderschienen sind dreizähnig, Mittel- und Hinterschienen tragen am Aufsenrande einen stumpfen Zahn, innen sind sie gelb bewimpert. Die Tarsen sind dunkel kupfrig.

Protaetia montivaga n. sp.

♂. *P. isarogensi* similis et affinis. Nigra, supra opaca, subtus nitida, albido-maculata. Capite, clypei apice nitido excepto, opaco, mediocriter crebre punctato, clypeo quadrato, margine antico sat profunde sinuato; antennis nigris; prothorace postice paulo latiore quam longiore, antrorsum angustato, lateribus post medium sinuatis, vitta marginali punctisque 4 disci albidis; scapulis parce punctatis, postice albido-marginatis; scutello maculis duabus parvis basalibus albis ornato; elytris deplanatis, maculis albis transversis instructis, sutura postice parum elevata, margine postico juxta suturam breviter profunde sinuato; pygidio flavido-4-vittato aciculato-punctato, punctis breviter setosis. Subtus medio fere laevi, pectoris lateribus fortiter aciculato-punctatis, punctis flavido-pilosis; processu mesosternali haud dilatato, apice rotundato; abdominis segmentis singulis flavido-4-maculatis, femoribus aciculato-punctatis, postice macula flavida ornatis; tibiis anticis tridentatis, tibiis mediis et posticis extus uno dente armatis, intus flavo-ciliatis. — Long. 19 mm.

Luzon (Mt. Isarog). G. Boettcher leg. IV. 1916.

Durch die flachen Flügeldecken und den nicht verbreiterten Mesosternalfortsatz steht die Art der vorhergehend beschriebenen *P. isarogensis* nahe. Sie ist schwarz, oben matt, unten glänzend. Alle Flecke sind weifslichgelb. Der Kopf ist mäfsig dicht punktiert und mit Ausnahme des vorderen Teiles des Clypeus matt. Letzterer ist so lang wie breit, vorn ziemlich tief gebuchtet, Das Halsschild ist hinten etwas breiter als lang, nach vorn verjüngt, die Seiten sind hinter der Mitte sehr deutlich gebuchtet, viel stärker als bei *isarogensis*. Eine schmale Seitenrandbinde erreicht nicht die Hinterecken, greift aber etwas auf den Vorderrand über. Auf dem Diskus befinden sich vier gelbliche Flecke.

Die Schulterblätter haben eine gelbliche Hinterrandbinde und das Schildchen trägt zwei ebenso gefärbte Flecke an der Basis. Die Flügeldecken sind stark abgeflacht und daher an den Seiten kantig. Die Naht ist hinten nur wenig erhaben, der Hinterrand ist neben der Naht kurz aber tief ausgebuchtet, so dafs die Nahtenden zugespitzt erscheinen. Die Flügeldecken tragen zahlreiche Flecke, namentlich neben den Seitenrändern. Auf dem Diskus treten besonders je ein gröfserer Querfleck vor und hinter der Naht hervor. Das Pygidium ist nadelrissig punktiert, die Punkte sind hell beborstet. In der Mitte des Pygidiums vereinigen sich die Punkte zu Quernadelrissen. Zwei mittlere Längsbinden und zwei kurze seitliche Binden sind gelblich. Die Unterseite ist in der Mitte fast unpunktiert, die Seiten der Brust tragen grobe nadelrissige, hell beborstete Punkte sowie einige kleine Tomentflecke. Der Brustfortsatz ist schmal, vorn abgerundet. Auf jedem Bauchsegment befinden sich seitlich zwei gelbliche Querflecke, der innere am Vorderrande, der äufsere am Hinterrande. Die Schenkel sind nadelrissig punktiert und kurz beborstet, Mittel- und Hinterschenkel tragen hinten einen Tomentfleck. Die Vorderschienen sind dreizähnig, Mittel- und Hinterschienen zeigen aufsen einen Zahn und innen eine gelbliche Bewimperung.

Protaetia cupriventris n. sp.

♂. Supra olivaceo-brunnea, opaca, subtus cuprea, nitida, flavido-maculata. Capite mediocriter dense punctato, clypeo nitido, viridi-cupreo, subquadrato, margine antico sat profunde sinuato, angulis anticis rotundatis, rufo-cupreis; prothorace postice longitudine paulo latiore, antrorsum angustato, lateribus post medium sinuatis, maculis 4 parvis disci, ante medium positis, marginibus lateralibus anticoque flavidis; scapulis margine postico flavido; scutello immaculato; elytris planatis, singulis maculis 5—6 lateralibus maculisque duabus juxtasuturalibus ornatis, sutura postice paulo elevato, margine postico juxta suturam breviter profunde sinuato; pygidio transversim aciculato, maculis duabus lateralibus vittisque duabus mediis flavidis instructo. Subtus medio fere impunctato, pectoris lateribus aciculatis et parce flavo-pilosis maculis flavidis ornatis; processu mesosternali haud dilatato, apice rotundato; abdominis segmentis singulis flavido-4-maculatis; pedibus aciculato-punctatis, punctis setosis; tibiis anticis tridentatis, tibiis mediis et posticis extus uno dente obtuso armatis, intus flavo-ciliatis. — Long 19 mm.

Luzon (Bayombong). G. Boettcher leg. V. 1916.

Die Art steht der vorhergehend beschriebenen *P. montivaga* sehr nahe, ist aber, abgesehen von der abweichenden Färbung,

schmäler als jene Art. Sie ist oben grünlich braun, matt, unten kupfrig und glänzend. Der Kopf ist mäfsig dicht punktiert, der Clypeus ist glänzend, grünkupfrig, am Ende rotkupfrig. Er ist kaum etwas länger als breit, sein Vorderrand ist ziemlich tief ausgebuchtet, die Ecken sind abgerundet. Das Halsschild ist zwischen den Hinterecken breiter als lang, die Seitenränder sind hinter der Mitte deutlich gebuchtet. Die Oberfläche ist weitläufig, an den Seiten etwas dichter und gröber punktiert. Der Vorderrand und die Seitenränder sind gelblich gesäumt, doch erreicht die Seitenrandbinde nicht die Hinterecken. Zwei gelbliche Punkte stehen in der Mitte des Diskus, zwei etwas weiter voneinander entfernte vor denselben. Das Schildchen ist ungefleckt. Die Flügeldecken sind abgeflacht, die Naht ist hinten schwach erhaben, der Hinterrand ist neben der Naht kurz und tief ausgebuchtet, so dafs die Naht stumpf zugespitzt erscheint. Die Flügeldecken tragen unregelmäfsige Reihen feiner Punkte. Neben den Seitenrändern stehen auf jeder Flügeldecke 4—5 gelbliche Flecke, 2 Querflecke stehen neben der Naht. Aufserdem finden sich noch je ein gelbes Fleckchen neben der Schildchenspitze und zwischen Schildchen und Schulter. Das Pygidium ist nadelrissig punktiert in der Mitte quernadelrissig. Es ist genau so gefleckt wie bei *montivaga,* indem es je einen seitlichen Fleck und zwei mittlere Längsbinden von gelblicher Färbung trägt. Die Unterseite ist in der Mitte fast unpunktiert, die Seiten der Brust sind nadelrissig und weitläufig behaart. Sie tragen jederseits drei gelbliche Makel. Der Brustfortsatz ist nicht verbreitert, vorn abgerundet und schwach nach oben gebogen. Die Hinterhüften sind gelblich tomentiert und auf jedem Abdominalsegment befinden sich vier Tomentflecke, je einer in den Hinterecken und ein innerer am Vorderrande. Das fünfte Segment zeigt jederseits nur einen Querfleck, der die Mitte erreicht. Die Beine sind nadelrissig punktiert und kurz beborstet, die Knie sind mit hellen Makeln versehen. Die Vorderschienen sind dreizähnig, Mittel- und Hinterschienen tragen aufsen einen stumpfen Zahn und sind innen gelblich bewimpert.

Protaetia monticola n. sp.

♂. Supra viridis, opaca, subtus aenea, nitida, plus minusve cupreo-micans. Capite mediocriter dense punctato, clypei apice nitido excepto, opaco, clypeo subquadrato, margine antico elevato, profunde sinuato; antennis piceis; prothorace inter angulos posticos latiore quam longiore, lateribus post medium leviter sinuatis, disci punctis duobus antemediis et utrinque macula oblonga, juxta laterum medium posita, albis; scapulis postice anguste albo-marginatis; scutello maculis duabus parvis albis basalibus ornato;

elytris planatis, irregulariter seriatim punctatis, maculis lateralibus albis instructis, sutura postice paulo elevata, margine postico juxta suturam breviter sinuato; pygidio albo-maculato, medio interdum bivittato, aciculato-punctato, punctis albido-setosis. Subtus medio fere laevi, pectoris lateribus coxisque posticis aciculato-punctatis, parce griseo-pilosis, albido-maculatis; processu mesosternali haud dilatato, apice rotundato; abdominis segmentis singulis 4-albido-maculatis; femoribus aciculato-punctatis, punctis setosis; tibiis anticis tridentatis, mediis et posticis extus uno dente instructis, intus flavido-pilosis. — Long. 20—22 mm.

Luzon (Mt. Isarog). G. Boettcher leg. IV. 1916.

Auch diese Art zeichnet sich wie die vorhergehend beschriebenen Arten durch den nicht verbreiterten Mesosternalfortsatz und die flachen Flügeldecken aus und werden diese Arten vielleicht später zu einer besonderen Gattung vereinigt werden können. Sie ist oben grün oder olivengrün, matt, unten erzfarbig, mehr oder weniger kupfrig schimmernd. Der Kopf ist mäfsig dicht punktiert, matt, nur das Ende des Clypeus ist glänzend und etwas kupfrig. Der Clypeus ist kaum länger wie breit, der aufgebogene Vorderrand ist tief bogenförmig ausgeschnitten, die Vorderecken sind abgerundet. Das Halsschild ist hinten breiter wie lang, seine Seiten sind hinter der Mitte leicht gebuchtet. Es ist weitläufig und fein, an den Seiten ein wenig gröber punktiert und trägt zwei weifse Punkte auf dem Diskus vor der Mitte und einen weifsen Längswisch neben der Mitte der Seitenränder. Die Schulterblätter sind nadelrissig punktiert, beborstet, hinten gelblich gesäumt. Das Schildchen trägt zwei kleine Flecke an der Basis. Die Flügeldecken sind abgeflacht, die Naht ist hinten etwas erhaben und infolge der Ausbuchtung des Hinterrandes der Flügeldecken stumpf zugespitzt. Auf dem Diskus sind unregelmäfsige Punktreihen zu erkennen. Neben den Seitenrändern stehen 3—5 gelblichweifse Flecke, bei dem einen der beiden vorliegenden Exemplare befinden sich noch 2 weifsliche Flecke hinter der Mitte neben der Naht. Das Pygidium ist nadelrissig punktiert, die Punkte sind hell beborstet, in der Mitte fliefsen die Punkte zu Quernadelrissen zusammen. Es trägt neben den Seitenrändern eine kurze helle Tomentbinde und in der Mitte zwei Längsbinden, die an der Basis nach aufsen umbiegen. Bei dem einen Exemplar sind jedoch diese Binden in Makel aufgelöst. Die Unterseite ist in der Mitte fast unpunktiert, die Seiten der Brust und die Hinterhüften sind nadelrissig punktiert, die Punkte sind gelblich behaart. Auf den Seiten des Abdomens stehen die nadelrissigen Punkte sehr weitläufig. Jedes Bauchsegment trägt 4 gelbliche Querflecke, die äufseren am Hinterrande, die inneren am Vorderrande. Das vorletzte Bauch-

segment trägt nur jederseits einen Querfleck. Die Schenkel sind mit nadelrissigen Borstenpunkten besetzt. Das eine Exemplar zeigt einen kleinen hellen Kniemakel, welcher dem anderen Exemplar fehlt. Die Vorderschienen sind dreizähnig, Mittel- und Hinterschienen tragen aufsen einen Zahn und sind innen gelb bewimpert.

Protaetia cupriceps n. sp.

♂. Supra viridis, opaca, subtus cuprea, nitida. Capite, fronte sat remote, clypeo densius punctato, clypeo quadrato, basi viridi opaca excepta, cupreo, margine antico profunde sinuato, angulis anticis rotundatis; antennis piceis; prothorace postice longitudine latiore, antrorsum angustato, lateribus post medium leviter sinuatis, dorso parce punctato; scutello impunctato; elytris subtiliter seriatim punctatis, postice juxta suturam impressis, sutura in parte posteriore elevata, obtuse acuminata; pygidio aciculato-punctato, maculis 2 basalibus et 2 lateralibus albis ornato. Subtus medio fere laevi, pectoris lateribus aciculatis, parce flavido-pilosis, albo-maculatis; processu mesosternali dilatato, margine antico late rotundato: abdominis segmentis singulis albo-4-maculatis; femoribus aciculato-punctatis, punctis setosis; tibiis anticis tridentatis, mediis et posticis extus uno dente obtuso instructis, intus flavo-ciliatis. — Long. 20 mm.

Luzon (Imugan). G. Boettcher leg. VI. 1916.

Die Art ist oben grün, matt und ungefleckt, doch werden wahrscheinlich auch Exemplare mit Makeln auf der Oberseite vorkommen. Die Stirn ist ziemlich weitläufig, der Clypeus dichter punktiert. Letzterer ist mit Ausnahme der matten grünen Basis rotkupfrig, glänzend. Er ist so lang wie breit, sein Vorderrand ist tief ausgebuchtet, die Vorderecken sind gerundet. Das Halsschild ist hinten breiter wie lang, nach vorn ziemlich stark verjüngt, die Seitenränder sind hinter der Mitte leicht gebuchtet. Die Oberfläche ist zerstreut punktiert. Das Schildchen ist punktfrei. Die Flügeldecken tragen Reihen feiner Punkte. Sie sind hinten neben der etwas erhabenen Naht eingedrückt, das Nahtende ist stumpf zugespitzt. Das Pygidium ist nadelrissig punktiert und zeigt zwei weifse Basalflecke und zwei seitliche Flecke. Die Unterseite ist kupfrig, glänzend, die Mitte ist fast unpunktiert. Die Seiten der Brust sind nadelrissig und weitläufig hell behaart. Am Seitenrande und am Hinterrande befindet sich ein heller Fleck. Der Brustfortsatz ist stark verbreitert, sein Vorderrand ist flach gerundet. Jedes Abdominalsegment trägt vier weifse Tomentflecke, die äufseren am Hinterrande, die inneren am Vorderrande. Nur das vorletzte Segment trägt jederseits einen grofsen Querfleck, während das letzte Segment ungefleckt ist. Die Schenkel sind

nadelrissig punktiert, die Punkte sind hell beborstet. Die Knie sind weifs gemakelt. Die Vorderschienen sind dreizähnig, die Mittel- und Hinterschienen tragen aufsen einen stumpfen Zahn. Schenkel und Schienen sind innen gelb bewimpert.

Bei dem vorliegenden ♀ sind die Hinterschenkel breiter, der Hinterrand derselben ist vor dem Ende tiefer gebuchtet. Auf den Abdominalsegmenten fehlen die inneren Tomentflecke.

Protaetia Bakeri n. sp.

♂. *P. ambiguae* Chev. similis. Supra olivacea, opaca, albido-maculata, subtus viridi-aenea, nitida. Capite mediocriter crebre punctato, clypeo quadrato, apice excepto, opaco, margine antico paulo elevato, leviter sinuato; antennis piceis; prothorace postice latiore quam longiore, antrorsum angustato, lateribus post medium levissime sinuatis, dorso juxta latera punctato, medio fere impunctato, vitta marginali interrupta punctisque 2—6 disci albis: scapulis flavido-setosis, postice anguste tomentosis; scutello impunctato; elytris irregulariter seriatim punctatis, juxta latera et juxta suturam flavido-maculatis, sutura postice elevata, acuminata; pygidio aciculato-punctato, maculis parvis flavidis obtecto. Subtus medio laevi, pectoris lateribus aciculatis, flavido-pilosis et flavido-maculatis; processu mesosternali valde dilatato, margine antico late rotundato; abdominis segmentis singulis flavido-4-maculatis; femoribus tibiisque aciculatis et flavido-setosis; tibiis anticis tridentatis, tibiis mediis et posticis extus uno dente obtuso armatis, femoribus tibiisque intus flavo-ciliatis. — Long. 14 mm.

Mindanao (Davao).

Die Art ist der *P. ambigua* Chev. von Luzon sehr ähnlich, unterscheidet sich aber dadurch, dafs der Vorderrand des Clypeus weniger erhaben und nur ganz schwach ausgebuchtet ist und dafs die Vorderecken des Clypeus breiter abgerundet sind. Die Färbung ist oben olivengrün, matt, die Flecke der Oberseite sind gelblichweifs. Die Unterseite ist erzgrün, glänzend, die Tomentflecke sind mehr gelblich. Der Kopf ist mäfsig dicht punktiert, der Clypeus ist so lang wie breit und bei reinen Stücken mit Ausnahme des vordersten Teiles matt. Das Halsschild ist zwischen den Hinterecken bedeutend breiter wie lang, nach vorn fast gleichmäfsig verjüngt. Die Seitenränder sind hinter der Mitte nur sehr schwach gebuchtet. Das Halsschild zeigt eine unterbrochene gelblichweifse Seitenrandbinde und zwei Punkte in der Mitte des Diskus. Zuweilen finden sich noch zwei Punkte vor denselben und zwei hinter denselben, letztere dem Ausfenrande genähert. Neben den Seitenrändern ist das Halsschild punktiert, während die Mitte fast punktfrei ist, Die Schulterblätter sind hell beborstet, der hintere

Rand ist tomentiert. Das Schildchen ist unpunktiert und ungefleckt. Die Flügeldecken tragen unregelmäfsige Punktreihen. Sie sind hinten neben der erhabenen Naht leicht eingedrückt, die Naht selbst ist hinten lang zugespitzt. An gelblichen Flecken finden sich auf den einzelnen Flügeldecken einer an der Spitze des Schildchens, zwei neben der Naht, vier bis sechs am Aufsenrande und noch einige kleinere Sprenkel auf dem Diskus. Das Pygidium ist nadelrissig punktiert und mit zahlreichen gelben Tomentflecken bedeckt, die mehr oder weniger zusammenfliefsen. Die Unterseite ist in der Mitte fast glatt, die Seiten der Brust sind nadelrissig, gelblich behaart und mit einigen Tomentflecken versehen. Der Brustfortsatz ist stark verbreitert, vorn flach abgerundet. Die einzelnen Bauchsegmente tragen je vier gelbe Flecke, das vorletzte Segment jedoch nur deren zwei, während das letzte Segment ungefleckt ist. Die Beine zeigen helle Kniemakel, sind nadelrissig punktiert und beborstet. Die Vorderschienen sind dreizähnig, die Mittel- und Hinterschienen sind aufsen mit einem stumpfen Zahn versehen. Schenkel und Schienen sind innen gelb bewimpert.

Von Herrn Professor C. F. Baker in Los Banos erhalten und ihm gewidmet.

Protaetia davaoana n. sp.

♂. *P. salomoensi* Mos. similis et affinis. Supra viridis, opaca, subtus aenea, nitida. Capite parce punctato, fronte juxta oculos strigillata, clypeo nitido, longitudine paulo latiore, marginibus elevatis, margine antico subsinuato; antennis piceis; prothorace postice multo latiore quam longiore, antrorsum fortiter angustato, lateribus post medium perparum modo sinuatis, disco albo-bipunctato; scapulis aciculato-punctatis, punctis albido-setosis; scutello impunctato; elytris punctis nonnullis albis ornatis, irregulariter seriatim punctatis, sutura postice elevata, longe acuminata; pygidio aciculato-punctato, basi margineque postico albo-tomentosis. Subtus medio fere laevi, pectoris lateribus aciculatis, parce flavo-pilosis, albo-tomentosis; processu mesosternali valde dilatato, apice late rotundato, fere truncato, post apicem transversim setoso; abdominis segmentis singulis macula alba laterali instructis; pedibus aciculatis et albo-setosis, tibiis anticis, dente apicali excepto, inermibus; tibiis mediis et posticis intus flavido-ciliatis. — Long. 14 mm.

Mindanao (Davao).

Die Art ist der *P. salomoensis* Mos. sehr ähnlich und auch nach der Forcepsbildung nahe mit dieser Art verwandt. Sie ist oben grün, matt, unten erzfarbig, glänzend. Der Kopf ist zerstreut punktiert, neben den Augen nadelrissig. Der Clypeus ist nicht ganz so lang wie breit, die Ränder sind etwas erhaben, der Vorder-

rand ist ganz schwach gebuchtet. Das Halsschild ist hinten bedeutend breiter als lang, nach vorn stark verjüngt, die Seitenränder sind schwächer gebogen wie bei *salomoensis*. Auf dem Diskus befinden sich zwei weifse Punkte. Das Schildchen ist ein wenig länger als bei *salomoensis*. Die Flügeldecken tragen einige weifse Punkte, bei dem vorliegenden Exemplar je einen neben der Mitte der Naht, je zwei am Hinterrande und je zwei auf dem Diskus zwischen Naht und Seitenrand. Die hinten erhabene Naht ist noch bedeutend länger zugespitzt als bei *salomoensis*. Das Pygidium ist nadelrissig punktiert und hell beborstet. Basis und Hinterrand sind gelblichweifs tomentiert, in der Mitte finden sich zwei Längsbinden angedeutet. Die Unterseite ist in der Mitte fast unpunktiert, die Seiten der Brust sind nadelrissig, zerstreut hell behaart und fast ganz weifs tomentiert. Der Mesosternalfortsatz ist stark verbreitert, vorn noch flacher abgerundet als bei *salomoensis*, fast gerade abgestutzt. Hinter dem Vorderrande befindet sich eine Querreihe heller Borsten. Die Bauchsegmente tragen seitlich einen weifslichen Tomentfleck, auf dem zweiten und dritten Segment findet sich aufserdem noch ein kleinerer innerer Fleck. Die Beine haben weifse Kniemakel, sind weitläufig punktiert und hell beborstet. Die Vorderschienen zeigen beim ♂ nur einen Endzahn. Mittel- und Hinterschienen sind am Aufsenrande mit einer Querleiste versehen und innen gelb bewimpert.

Protaetia Jacobsoni n. sp.

♂. Olivacea, supra opaca, subtus nitida. Capite, fronte dense flavo-pilosa, clypeo subquadrato, opaco, punctato, lateribus haud elevatis, margine antico subsinuato, angulis anticis rotundatis; prothorace postice longitudine latiore, antrorsum fortiter angustato, lateribus levissime curvatis, haud angulatis, angulis posticis rotundatis, basi ante scutellum sinuato, dorso parce punctato, punctis setas flavas ferentibus, lateribus anguste flavo-marginatis; scutello triangulari, oblongo, apice rotundato, impunctato; scapulis flavido-setosis; elytris irregulariter seriatim punctatis, punctis setosis, juxta latera et in parte apicali flavido-maculatis, sutura postice elevata, acuminata; pygidio flavido-adsperso. Subtus metasterni medio fere impunctato, antice setoso, processu mesosternali laevi, dilatato, margine antico rotundato; abdominis medio parce fortiter punctato, pectoris abdominisque lateribus pedibusque aciculatis, flavido-adspersis et flavido-pilosis; tibiis anticis, dente apicali excepto, inermibus, tibiis et posticis extus uno dente obtuso armatis. — Long. 13 mm.

Sumatra. Ed. Jacobson leg. XII. 1913.

Olivengrün, oben matt, unten glänzend. Der Kopf ist matt,

der Clypeus ist schwärzlich und mit Nabelpunkten besetzt, die im Basalteile des Clypeus gelb beborstet sind, während die Stirn dicht mit gelben borstenartigen Haaren besetzt ist. Der Clypeus ist ungefähr so lang wie breit, die Seitenränder sind nicht erhaben, wodurch der Clypeus breiter und die Seitenränder gerundet erscheinen. Der Vorderrand des Clypeus ist kaum merklich gebuchtet, die Vorderecken sind abgerundet. Das Halsschild ist hinten bedeutend breiter als lang, nach vorn gleichmäfsig verjüngt, die Seitenränder sind ganz schwach gebogen, nicht gewinkelt. Die Oberfläche ist weitläufig mit gelb beborsteten Punkten besetzt, die Seiten sind schmal gelb gesäumt, die Hinterecken des Halsschildes sind abgerundet. Die Schulterblätter sind dicht gelb beborstet. Die Flügeldecken tragen unregelmäfsige Reihen gelb beborsteter Punkte. Neben den Seitenrändern und im hinteren Teile der Flügeldecken befinden sich einige kleine gelbe Sprengel und tritt namentlich am Seitenrande zwischen Mitte und Hinterrand eine kleine Zickzackbinde hervor. Der Hinterrand der Flügeldecken ist gelb gesäumt. Das Pygidium ist nadelrissig, gelb beborstet und mit gelben Sprenkeln bedeckt. Die Mitte der Brust ist fast unpunktiert, nur hinter dem Mesosternalfortsatz befinden sich Borstenpunkte. Der Mesosternalfortsatz ist glatt, verbreitert, vorn abgerundet. Die Mitte des Abdomens ist weitläufig mit groben, beborsteten Punkten bedeckt. Die Seiten der Brust und des Abdomens, sowie die Schenkel und Schienen sind nadelrissig, gelb gesprenkelt und gelb behaart. Die Vorderschienen tragen beim ♂ nur einen Endzahn, während die Mittel- und Hinterschienen aufsen mit einer Querleiste versehen sind. Schenkel und Schienen sind innen gelb bewimpert.

Ich verdanke diese Art Herrn Dr. H. J. Veth in Haag, welcher mir das einzige Exemplar gütigst überliefs.

Astraea punctiventris n. sp.

♂. *A. margaritaceae* Mohn. similis, major. Nigra, supra opaca, subtus nitida, maculis coeruleo-margaritaceis ornata. Capite, vertice opaco excepto, nitido, sat fortiter punctato, verticis medio longitudinaliter carinato, clypeo latitudine paulo longiore, apice bilobato; prothorace postice angustiore quam in A. margaritacea, mediocriter crebre punctato, punctis setas minutas ferentibus, dorso quadrimaculato; scapulis coeruleo-margaritaceis; scutello macula apicali parva ornato; elytris irregulariter seriatim punctatis, singulis maculis tribus juxtasuturalibus duabusque lateralibus instructis; pygidio sat dense aciculato-punctato, medio maculato. Corpore infra ubique punctis semicircularibus obtecto, punctis breviter setosis, pectore, coxis posticis abdominisque segmentis

singulis utrinque macula laterali ornatis; processu mesosternali brevi, margine antico late rotundato; tibiis anticis acute tridentatis, tibiis mediis et posticis extus uno dente armatis, calcaribus tibiarum posticarum haud elongatis. — Long. 15 mm.

Luzon (Imugan). G. Boettcher leg. VI. 1916.

Die Art, von der zwei männliche Exemplare vorliegen, ist etwas gröfser als *A. margaritacea* Mohn. und schon dadurch unterschieden, dafs die Sporen an den Hinterschienen nicht verlängert sind. Von *A. biguttulata* Mohn., bei der die Sporen gleichfalls normal sind, unterscheidet sie sich durch das hinten viel schmälere Halsschild. Sie ist schwarz, oben matt, unten glänzend. Die Makel sind ebenso wie bei *margaritacea* von einem hellen perlmutterartigen Blau. Der Kopf ist mit Ausnahme des matten, in der Mitte gekielten Scheitels glänzend und kräftig punktiert. Der Clypeus ist etwas länger als breit, sein Vorderrand ist in der Mitte tief bogenförmig ausgeschnitten. Das Halsschild ist hinten bedeutend schmäler als die Flügeldecken, nach der Mitte zu schwach, vor der Mitte stärker verjüngt. Die Oberfläche ist mäfsig dicht punktiert, die Punkte sind bogenförmig und ganz kurz beborstet. Das Halsschild trägt vier Flecke, zwei hinter dem Vorderrande, zwei vor dem Hinterrande. Bei dem einen der beiden Exemplare sind die Makel nur klein, bei dem anderen sehr grofs, und bilden die beiden vorderen Makel hier zwei Längsbinden. Die Schulterblätter sind vollständig hellblau gefärbt. Das Schildchen zeigt einen kleinen Fleck an der Spitze. Die Flügeldecken tragen unregelmäfsige Punktreihen, welche aus bogenförmigen Punkten und Längsnadelrissen bestehen. Jede Flügeldecke zeigt drei Flecke neben der Naht und zwei am Aufsenrande. Bei dem einen Exemplar sind diese Flecke klein, bei dem anderen sehr grofs. Das Pygidium ist ziemlich dicht mit bogenförmigen Punkten besetzt, die kurze helle Börstchen tragen. In der Mitte des Pygidiums befindet sich ein heller Fleck. Die Unterseite ist überall mit kräftigen, halbkreisförmigen, hell beborsteten Punkten besetzt. Auf den Seiten der Brust, der Hinterhüften und der Bauchsegmente befindet sich je ein heller Makel. Der Brustfortsatz ist kurz, sein Vorderrand ist flach abgerundet. Die Vorderschienen sind scharf dreizähnig, Mittel- und Hinterschienen tragen einen Zahn am Aufsenrande. Die Hinterschienen sind innen gelb bewimpert.

Podopogonus n. gen.

Corpus oblongum; clypeus margine antico emarginato, angulis anticis rotundatis; pronotum ante medium angustatum, lateribus post medium parallelis, basi ante scutellum emarginata; scutellum

oblongo-triangulare, apice rotundato; elytra thorace latiora, haud angustata, juxta suturam impressa, humeris productis; processus mesosternalis latus, brevis, apice obtuse triangulari, fere late rotundato; pedes graciles, femoribus mediis maris postice dense pilosis, tibiis anticis tridentatis, tibiis posticis in mare dilatatis, leviter curvatis, intus dense et longe barbatis; abdomen maris canaliculatum.

Diese Gattung ist neben die Gattung *Astraea* zu stellen. Die Kopfbildung ist bei beiden Gattungen dieselbe. Das Halsschild ist aber bei *Podopogonus* hinten noch schmäler als bei *Astraea* und bis zur Mitte gleich breit, vor der Mitte verschmälert. Die Form des Schildchens ist bei beiden Gattungen ähnlich, ebenso die der Flügeldecken. Letztere sind neben der Naht eingedrückt so dafs die Naht und jederseits eine Rippe erhaben hervortreten. Hinten ist die Naht zugespitzt. Der Mesosternalfortsatz ist breit und kurz, vorn sehr stumpf dreieckig, fast abgerundet. Die Vorderschienen sind beim ♂ dreizähnig ebenso wie bei der Gattung *Astraea*, für welche Mohnicke fälschlich die Vorderschienen des ♂ als zweizähnig angibt. Die Schenkel der Mittelbeine sind beim ♂ hinten auf der ganzen Fläche behaart. Die Hinterschienen sind beim ♂ leicht gebogen und von der Basis bis auf $^3/_4$ der Länge verbreitert, dann wieder bis zum Ende etwas verschmälert. Soweit die Schienen verbreitert sind, sind sie auf der inneren Fläche dicht und lang behaart.

Podopogonus Boettcheri n. sp.

♂. Oblongus, niger, supra opacus, subtus nitidus, albo-maculatus. Capite punctato, nitido, frontis medio longitudinaliter carinato, clypeo latitudine paulo longiore, margine antico emarginato, angulis anticis rotundatis; antennis piceis; prothorace vix paulo longiore quam latiore, ante medium angustato, lateribus post medium parallelis, angulis posticis rotundatis, basi ante scutellum sinuata, dorso aciculato-punctato, medio longitudinaliter sulcato, lateribus albo-marginatis; scutello vitta media alba ornato; elytris aciculato-punctatis, sutura et utrinque una costa elevatis, sutura postice acuminata, singulis elytris 6—8 maculis albis lateralibus duabusque transversis juxtasuturalibus ornatis; pygidio aciculato-punctato, angulis anticis albo-tomentosis. Subtus medio fere laevi, pectoris lateribus coxisque posticis aciculato-punctatis, punctis griseo-pilosis; processu mesosternali brevi, lato, subacuminato; abdomine maris canaliculato; femoribus mediis postice flavo-pilosis, tibiis anticis tridentatis, tibiis posticis leviter curvatis, dilatatis, intus longe et dense flavido-pilosis. — Long. 17 mm.

Luzon (Imugan). G. Boettcher leg. VI. 1916.

Von dieser Art liegt ein männliches Exemplar vor. Sie ist von länglicher Gestalt, schwarz, oben matt, unten glänzend. Der Kopf ist ziemlich dicht punktiert, die Stirn ist in der Mitte mit einem stumpfen Längskiel versehen. Der Clypeus ist ein wenig länger als breit, sein Vorderrand ist ausgebuchtet, daneben abgerundet. Das Halsschild ist nur wenig länger als breit, nadelrissig punktiert, in der Mitte mit einer Längsfurche versehen. Die Seiten sind in der hinteren Hälfte parallel, vor der Mitte ist das Halsschild verjüngt. Die Seiten des Halsschildes sind weifs gerandet. Das Schildchen zeigt eine weifse Mittellinie. Die Flügeldecken sind an der Basis viel breiter als das Halsschild, hinten nicht verengt, mit stark hervortretenden Schultern. Dadurch dafs die Flügeldecken neben der Naht eingedrückt sind, sind die Naht und jederseits eine Längsrippe erhaben. Zwischen der Naht und dieser Längsrippe befindet sich im vorderen Teile der Flügeldecken noch eine kurze Rippe angedeutet, doch werden wahrscheinlich bei ganz frischen Exemplaren diese Rippen undeutlicher sein. Die Naht ist hinten zugespitzt. Neben den Seitenrändern trägt jede Flügeldecke einen weifsen Längsfleck unterhalb der Schulter, einen Querfleck hinter der Mitte und einen gröfseren Fleck am Endbuckel, während dazwischen noch einige kleine Flecke stehen. Neben der Naht befinden sich je ein Querfleck vor und hinter der Mitte und steht ein kleiner Fleck auf dem Diskus in Höhe der Schildchenspitze. Das Pygidium ist nadelrussig punktiert, in den Vorderecken trägt es einen gröfseren weifsen Makel. Die Unterseite ist in der Mitte fast unpunktiert, die Seiten der Brust und die Hinterhüften sind nadelrissig punktiert und greis behaart. Das Abdomen zeigt beim ♂ eine breite Ventralfurche. Der Brustfortsatz ist kurz und breit, sein Vorderrand ist in der Mitte sehr leicht vorgezogen, fast abgerundet. Die Schenkel der Mittelbeine sind hinten dicht gelb behaart, die Vorderschienen sind dreizähnig, die Mittel- und Hinterschienen sind leicht gebogen. Letztere sind von der Basis auf $^3/_4$ der Schienenlänge verbreitert, dann wieder nach dem Ende zu verjüngt. Die innere Fläche dieser Verbreiterung ist dicht mit langen gelblichen Haaren besetzt.

Glycyphana luzonica n. sp.

♂. *G. robustae* Mohn. affinis. Nigra, supra opaca, subtus nitida. Capite sat crebre punctato, clypeo quadrato, apice bilobato, lobis rotundatis; antennis piceis; prothorace postice longitudine paulo latiore, antrorsum angustato, lateribus rotundatis, post medium levissime sinuatis, dorso punctis 6—8 albis ornato; scutello macula parva alba apicali instructo; scapulis margine antico albo; elytris maculis transversis albis 3 juxtasuturalibus

et 3 lateralibus ornatis, sutura postice paulo elevata, subacuminata; pygidio aciculato-punctato, maculis tribus albis instructo. Subtus medio sparsissime punctato, pectoris lateribus albo-maculatis, aciculatis, parce flavido-pilosis; processu mesosternali dilatato, apice rotundato; coxarum posticarum margine postico albo; abdominis segmentis singulis macula laterali alba, segmentis secundo quintoque etiam macula interna ornatis; pedibus aciculato-punctatis, punctis brevissime setosis; tibiis anticis bidentatis, tibiis posticis extus uno dente ornatis, intus dense flavo-ciliatis. — Long. 15 mm.

Luzon (Mt. Isarog). G. Boettcher leg. IV. 1916.

Die Art steht der *G. robusta* Mohn. nahe. Sie ist schwarz, weifs gefleckt, oben matt, unten glänzend. Der Clypeus ist so lang wie breit, kürzer als bei *robusta,* der Vorderrand ist nicht ganz so tief ausgeschnitten wie bei letzterer Art, die beiden Zipfel sind stärker abgerundet. Die Oberfläche des Clypeus ist ziemlich dicht punktiert. Das Halsschild ist hinten breiter als lang, die Seitenränder sind hinter der Mitte viel schwächer gebuchtet als bei *robusta,* wodurch die Hinterecken und die Seitenecken weniger hervortreten. Auf dem Diskus stehen sechs weifse Punkte in zwei Längsreihen, auf der einen Seite befindet sich bei dem vorliegenden Exemplar noch ein Punkt neben der Mitte des Seitenrandes. Der Vorderrand der Schulterblätter ist weifs und das Schildchen trägt einen weifsen Punkt an der Spitze. Die Flügeldecken lassen neben der Naht eingerissene Längslinien undeutlich erkennen. Die Naht ist hinten schwach erhaben mit kurzer stumpfer Spitze. Drei weifse Querflecke stehen neben der Naht und drei am Seitenrande. Aufserdem zeigt das vorliegende Exemplar noch einen weifsen Punkt zwischen Schulter und Schildchen. Das Pygidium ist nadelrissig punktiert. Es trägt je einen grofsen seitlichen weifsen Fleck und einen kleinen Fleck an der Spitze. Auf der Unterseite ist die Mitte nur sehr weitläufig punktiert. Die Seiten der Brust sind quernadelrissig und mit zerstreuten gelblichen Härchen besetzt. In den seitlichen Ecken und am Hinterrande befindet sich je ein weifser Tomentfleck. Der Brustfortsatz ist verbreitert, vorn abgerundet. Die Bauchsegmente tragen je einen weifsen Fleck in den seitlichen Hinterecken, das zweite und fünfte Segment aufserdem noch einen inneren Fleck am Vorderrande. Die Beine sind nadelrissig punktiert und kurz hell beborstet. Die Vorderschienen sind zweizähnig, die Hinterschienen zeigen am Aufsenrande einen Zahn, am Innenrande eine dichte gelbe Bewimperung.

Glycyphana perviridis Wall.

Bei typischen Exemplaren dieser Art ist das Halsschild ungefleckt, während jede Flügeldecke 4—5 orangegelbe Flecke am Seitenrande trägt. Sehr häufig sind diese Flecke jedoch weifs und bei einigen Exemplaren, die mir von Amboina vorliegen, sind das Halsschild und der Diskus der Flügeldecken mit zahlreichen weifsen oder gelblichen Flecken besetzt. Ckarakteristisch für die Art ist die grüne Unterseite.

Phaneresthes levis Jans.

Von dieser sehr variierenden Art kommt bei Livingstonia eine Varietät vor, bei der die Schenkel und Schienen gelbrot gefärbt sind.

Dasyvalgus obsoletus n. sp.

♂. Niger, nitidus, griseo-squamosus. Capite, fronte squamosa, clypeo fortiter punctato, apice profunde emarginato; prothorace haud longiore quam postice latiore, antrorsum angustato, griseo-squamoso, dorso-bicarinato, carinis postice griseo-fasciculatis, fasciculis antebasalibus indistinctis; elytris aciculatis, irregulariter griseo-squamosis, humeris angulisque externis apicalibus fasciculatis; propygidio pygidioque griseo-squamosis, illo postice griseo-bifasciculato. Subtus dense grisco-squamosus; tibiis anticis quinquedentatis, dentibus primo, tertio quintoque acutis; articulo primo tarsorum posticorum secundo duplo longiore. — Long. 7 mm.

Luzon (Imugan). G. Boettcher leg. IV. 1916.

Gröfser als *D. luzonicus* Krtz., die Schuppen der Oberfläche grau, teilweise etwas gelblich, aber ohne dunkle Schuppen. Die Stirn ist dicht beschuppt, der Clypeus kräftig punktiert, vorn tief ausgerandet. Das Halsschild ist zwischen den Hinterecken so breit wie lang, nach vorn verschmälert. Es ist gelblichgrau beschuppt, die beiden Längskiele in der Mitte tragen hinten je einen schwachen grauen Borstenbüschel. Von den vier Borstenbüscheln, die gewöhnlich vor der Basis stehen, sind nur die beiden äufseren zu erkennen. Die Flügeldecken sind nadelrissig und unregelmäfsig mit gelblichgrauen Schuppen bedeckt. Schultern und Hinterecken der Flügeldecken tragen einen kleinen Büschel heller Schuppen. Propygidium und Pygidium sind dicht mit grofsen Schuppen bedeckt, erstere zeigen am Hinterrande zwei schwache, ebenso gefärbte Borstenbüschel. Die Unterseite ist dicht grau beschuppt, das Metasternum ist mit einer glatten Mittellinie versehen. Die Vorderschienen tragen fünf Zähne, doch sind der zweite und vierte Zahn kürzer als die übrigen. Das erste Glied der Hintertarsen ist doppelt so lang wie das zweite.

Dasyvalgus setipygus n. sp.

D. Vethi Rits. similis, minor. Piceus, nitidus, flavido-squamosus. Capite fortiter punctato, punctis squamosis, clypei apice haud emarginato; prothorace paulo longiore quam postice latiore, antrorsum angustato, ante marginem posticum quadrifasciculato, antice bicarinato, carinis postice fasciculatis, fasciculis omnibus nigro-fuscis aut flavidis; elytris aciculatis, seriatim squamosis; propygidio pygidioque flavo-setosis, illo postice flavo-bifasciculato. Subtus densissime flavo-squamosus, tibiis anticis quinquedentatis, dentibus tertio quintoque acutis, articulo primo tarsorum posticorum secundo paulo longiore. — Long. 4 mm.

Sumatra (Palembang).

Die Art ist dem *D. Vethi* Rits. ähnlich, aber viel kleiner. Sie ist braun oder schwarzbraun, die Schuppen sind gelblich. Der Kopf ist kräftig punktiert, die Punkte sind beschuppt, der Vorderrand des Clypeus ist nicht gebuchtet. Das Halsschild ist zwischen den Hinterecken nicht ganz so breit wie lang, nach vorn verschmälert. Es ist gelblich beschuppt, vor dem Hinderrande befinden sich vier Borstenbüschel und je einer am hinteren Ende der beiden Dorsalkiele. Die Borstenbüschel sind alle schwarzbraun oder gelblich. Die Flügeldecken sind nadelrissig, die gelben Schuppen auf ihnen stehen in Längsreihen. Während bei *Vethi* Propygidium und Pygidium dicht mit gelben Schuppen bedeckt sind, tragen sie bei dieser Art statt der Schuppen abstehende gelbe Borsten. Das Propygidium zeigt hinten zwei Büschel aus gelben borstenartigen Schuppen. Die Unterseite ist dicht gelb beschuppt, die Schuppen greifen auf dem Abdomen ziegelartig übereinander. Die Vorderschienen sind fünfzähnig, der dritte und fünfte Zahn sind länger als die übrigen. Das erste Glied der Hintertarsen ist ein wenig länger als das zweite.

Die Art ist auch dem *D. striatipennis* Mos. sehr ähnlich. Sie stimmt mit dieser Art nicht nur in der Gröfse und Färbung, sondern auch in der Beborstung von Propygidium und Pygidium überein. In der Beschreibung des *D. striatipennis* Berl. Ent. Zeit. 1904 p. 268 habe ich angeführt, dafs Propygidium und Pygidium nicht nur beborstet, sondern auch dicht beschuppt seien. Das ist insofern nicht richtig, als statt der gelben Schuppen eine gelbe Tomentbekleidung vorhanden ist. Es ist nicht ausgeschlossen, dafs sich bei frischen Stücken der neuen Art auch eine derartige Tomentbekleidung findet. In diesem Falle ist *striatipennis* dadurch unterschieden, dafs die Halsschildseiten kräftig gesägt sind, was bei *setipygus* nicht der Fall ist.

Alte und neue Arten der Noctuiden-Gattung *Hyblaea* F.

Von **M. Gaede,** Charlottenburg.

Die älteste bekannte Art ist *H. puera* Cr., von der Hampson in Moths of India II Seite 371 ein ausgedehntes Verbreitungsgebiet anführt; aufser den dort genannten Gegenden liegen mir noch Exemplare vor aus Brasilien, von Jaluit (Marshall-Inseln), Truk (Karolinen-Inseln) und Niuafou zwischen Samoa und Fidschi. Ostafrikanische Stücke sind meist klein, haben etwas spitzeren Apex am Vdfl. und etwas gelbere Unterseite am Htfl., so dafs sie der folgenden Art ähnlich werden und ihre Stellung oft zweifelhaft bleibt.

Typische *H. flavifasciata* Hmps. sind freilich leicht durch den scharfen Apex am Vdfl. und die weniger unregelmäfsige, reiner gelbe Binde am Htfl. von *puera* zu trennen. Andrerseits weisen Stücke mit rötlichem Randfleck am Htfl. nach *H. flavipicta* Hmps., sind aber von diesen durch die gelbbraunen, nicht roten, Fransen am Htfl. immer zu trennen. Aus Deutsch-Ost-Afrika liegen mir mehrere sichere *flavifasciata* vor, bei denen die Unterseite des Hinterleibes nicht gelb mit rosa übergossen, sondern braun ist.

Gleichzeitig mit dieser Art wird von Hampson *H. flavipicta* beschrieben und abgebildet. Unter den mir vorliegenden Stücken stimmt nur ein einziges ganz mit der Beschreibung, bei 2 Stücken ist der Afterbusch vollständig rot ohne schwarze Spitze, bei einem ♀ fehlen die gelbweifsen Flecke des Vdfl. oben und der Htfl. ist unten nicht ganz so ausgedehnt rot.

Während diese Exemplare alle aus Ost-Afrika stammen, ist ein zwar ähnliches, aber doch so weit abweichendes Stück, dafs eine Beschreibung als besondere Art sich lohnt, in West-Afrika gefangen:

Hyblaea rosacea nov. spec.

Vdfl. ähnlich wie bei *flavipicta* Hmps., doch fehlen die gelbweifsen Flecke und dafür findet sich bei $^1/_3$ und $^2/_3$ des Vorderrandes ein rötlicher Schein. Die Mittelbinde des Htfl. ist ebenso rosa wie der Randfleck und die Fransen. Unten ist der Htfl. bis auf die normalen 2 schwarzen Randflecke vollständig rot ohne gelb. Haarbüschel der Beine und Unterseite des Hinterleibes so rosa wie bei *flavipicta*.

Spannweite 24 mm.

Type: 1 ♂ Dume, Kamerun-Hinterland, 16.—21. VI. 09, Sammler Riggenbach.

Auch *H. occidentalium* Holl. variiert ziemlich stark. Die Mittelbinde der Htfl.-Unterseite, das beste Erkennungszeichen dieser Art,

ist oft nur schwach entwickelt und besteht dann nur aus einem grofsen Vorderrandfleck; auch die Randbinde am Htfl. ist oft auf eine Vereinigung der bei andern Arten getrennten 2 Randflecke beschränkt, doch genügen diese Kennzeichen immer zur sicheren Bestimmung der Art.

Hyblaea inferna nov. spec.

Diese Art steht der vorhergehenden sehr nahe und ist vielleicht nur eine Form davon. Der Vdfl. des ♂ ist fast einförmig schwarz, nur die Fransen dicht unter dem Apex sind fein weifs. Der Htfl. ist schwarz, Mittelbinde wie bei *occidentalium* Holl. geformt und gefärbt, ein feiner gelber Strahl auf Rippe 1, der gelbe Hinterrandfleck nur bei dem zweiten Stück ganz schmal vorhanden und die Fransen an dieser Stelle gelb, sonst überall schwarz. Unterseits Vdfl. schwarz, am Innenrand gelblich weifs, ein gelber Diskalfleck nur bei dem zweiten Stück vorhanden. Am Htfl. ist der Vorderrand schmal schwarz mit grofsem schwarzen Fleck an der Mitte, Randbinde breit schwarz, der Rest des Flügels blasser gelb als die Mittelbinde oben. Palpen, Kopf, Thorax, Leib oben schwarz, letzterer mit gelben Einschnitten. Unten Thorax, Beine und Leib blafsgelb, dessen letztes Segment und der Afterbusch schwarz, Tibien, Tarsen und Haarbüschel der Beine dunkelbraun.

Spannweite: 26 mm.

Type: 1 ♂ Akoafim, Kamerun, 1913, Sammler Tessmann. Aufserdem noch ein zweites Stück von dort.

Hyblaea insulsa nov. spec.

Einer grofsen verwaschenen *H. puera* Cr. ähnlich. Vdfl. hell olivbraun, am Vorderrand, auf der Mitte und vor dem Apex etwas dunkler, Fransen wie der Flügel gefärbt. Htfl. an der Wurzel und am Vorderrand so breit dunkelbraun wie bei *puera*, am Aussenrand ist die dunkle Randbinde heller und etwas schmaler als bei *puera*. Die Mittelbinde uud der Analfleck gelbrot und sehr breit, alle Grenzen verwaschen. Die Mittelbinde ist besonders in ihrem vorderen Teile sehr breit und nicht so unregelmäfsig geformt wie bei *puera;* auf Rippe 2 berührt der Analfleck fast die Mittelbinde. Fransen graurosa. Unten Vdfl. gelb, am Innenrand blafsbraun, ebenso wie die damit verbundene Antemarginalbinde; der isolierte Diskalfleck etwas dunkler. Htfl. in der vorderen Hälfte wie der Innenrand des Vdfl., am Analwinkel rötlich mit 2 ganz verwaschenen dunklen Flecken, Innenrand gelb. Palpen, Kopf und Thorax olivbraun, Leib ebenso, mit gelben Einschnitten; unten Thorax, Beine und Leib gelbbraun.

Spannweite: 30—32 mm.

Type: 1 ♀ Gabun, West-Afrika, 1890, Sammler Mocquerys, aus der Staudinger-Sammlung. Aufserdem noch 3 ♀ von dort. Bemerkenswert ist, dafs alle 4 Stücke fast gar nicht variieren.

Hyblaea dilatata nov. spec.

Der *H. xanthia* Hmps. nahe stehende Art. Vdfl. oben ähnlich *H. occidentalium* Holl., aber nur der untere helle Basalfleck angedeutet. Htfl. gelb, an der Wurzel und am Vorderrand schmal schwarz, am Aufsenrande etwas breiter schwarz. Diese Aufsenrandbinde ist weder unterbrochen noch springt sie nahe dem Innenwinkel einwärts vor, wie bei *xanthia;* ein schmaler gelber Randfleck an der normalen Stelle. Die schlecht erhaltenen Fransen am Vdfl. schwarz, am Htfl. schwarz und gelb gemischt, aufserhalb des Randflecks reingelb. Unten Vdfl. gelb, am Innenrand heller, der Diskalfleck und die Submarginalbinde U-förmig verbunden, schwarz. Htfl. gelb, ein Fleck an der Mitte des Vorderrandes schwarz, die Randbinde aus 3 fast getrennten schwarzen Flecken bestehend. Palpen, Kopf, Thorax, Leib dunkelbraun, dieser mit gelben Ringeinschnitten, Afterbusch graugelb; Körperunterseite und Beine blassgelb, Tarsen braun mit helleren Ringen.

Spannweite 25 mm.

Type: 1 ♂, Nkolentangan, Spanisch-Guinea, 20. XI. 07, Sammler Tessmann.

Ich komme nun zur Besprechung indo-australischer *Hyblaea*-Arten.

Swinhoe sieht in seinem Werk „Eastern Heterocera" Band II *tenebrionis* Fld. als einfach synonym zu *firmamentum* Guen. an. Zwar gehören beide wohl zweifellos zu einer Art, sind aber doch durch das Vorhandensein oder Fehlen der 2 gelben Flecke der Htfl.-Oberseite zu trennen, Übergänge kommen kaum vor.

Ein ganz ähnliches Verhältnis besteht zwischen *H. erycinoides* Wlk. und *tortricoides* Guen. Die ganze Unterseite und die Oberseite des Vdfl. ist bei beiden gleich. Der Htfl. ist am Vorderrand auf seiner ganzen Länge breit gelb; über die Fransen gibt Walker nichts an, doch sieht man auf der Abbildung bei Swinhoe, dafs sie mit dem Flügel gleichfarbig sind. *H. tortricoides* hat nach Guenée gelbe Fransen und einen gelben Fleck am Vorderrand des Htfls. Hinzuzufügen ist, dafs dieser gelbe Fleck schmal bis zur Wurzel verlängert ist, was man bei angehobenem Vdfl. sehen kann. Der gelbe Vorderrand ist also im Verhältnis zu *erycinoides* nur etwas verschmälert und verkürzt. Werden auch die Fransen noch dunkel, dann wird es ganz zweifelhaft, wohin ein solches Stück zu stellen ist, weil eben beides nur Formen einer Art sind; es

liegt mir ein solches Übergangsstück aus Deli, Sumatra 1896, Sammler Hartert, vor.

In den Pr. Linn. Soc. N. S. W. Band 27 beschreibt Turner eine *H. synaema* aus Queensland, die sich durch dickere Fühler des ♂, kräftigere Zeichnung des Vdfl. und einen schwarzen Diskalfleck von *H. puera* Cr. unterscheiden soll. Mir liegen 2 Stücke, leider ♀, vor, auf welche diese Beschreibung pafst, und zwar von Tabora (Deutsch-Ost-Afrika) und von Calcutta! Es wird die Selbständigkeit von *synaema* nicht durch Turners geniale Entdeckung besonders gestützt, dafs *puera* ölig wird, *synaema* aber nicht, denn kaum ein Stück meiner teilweise recht alten *puera* ist ölig. *H. synaema* scheint nur ein weiterer Name der unendlich verbreiteten *puera* zu sein.

Eine andere auch der *puera* ähnliche Art scheint mir dagegen neu zu sein:

Hyblaea sanguinea nov. spec.

Vdfl. wie bei *puera* Cr.; Htfl. reiner schwarz, die Mittelbinde blutrot, im Winkel von 135° geknickt und bis an den Innenwinkel reichend. Dies ist bei allen meinen *puera* niemals, aufser bei einem Stück von Truk (Karolinen-Inseln), Sammler Prof. Krämer, der Fall, das aber kleiner und oben und unten viel gelber als typische *puera* ist und bei gröfserem Material vielleicht als besondere Rasse von *puera* getrennt werden könnte. Der langgezogene rote Randfleck reicht fast bis zum Innenwinkel. Fransen rot, nur am Apex bräunlich. Unterseits Grundfarbe des Vdfl. gelb, am Innenrand weifslich, am Apex und teilweise am Vorderrand rötlich, Submarginal- und Diskalfleck in gewöhnlicher Weise U-förmig verbunden und schwarz, in der Submedianfalte grau. Htfl. rosa, im Wurzelfeld gelb, am Apex etwas bräunlich mit dunkeln Sprenkeln, in der Submedianfalte einige schwarze Punkte, 2 schwarze Randflecke wie bei *puera*. Palpen, Kopf, Thorax oben braun, Leib oben schwarz mit rötlichen Einschnitten, Afterbusch rötlich braun; unten Palpen, Kopf, Thorax und Beine gelblichweifs, Leib rötlich.

Spannweite 38 mm.

Type: 1 ♂ Fidschi-Inseln, Sammler Daemel.

Die bei *puera* Cr. erwähnten Exemplare von Inuafou, 3 Stück von Dr. Friedlaender, sind unten durch den sehr roten Htfl. der *sanguinea* ähnlich, aber trotz ihres nahegelegenen Fundortes doch keine *sanguinea*, da auf der Oberseite des Htfl. die dort ebenfalls stärker gerötete Mittelbinde ganz die unregelmäfsige Form hat, die für *puera* charakteristisch ist.

Hyblaea strigulata nov. spec.

Ähnlich einer kleinen *H. constellata* Guen. Vdfl. dunkel, fast zeichnungslos, nur nahe am Vorderrand sind 2 bläulichweifse Binden schwach angedeutet, die auch bei den dunkelsten Stücken von *constellata* immer noch deutlicher sind als hier. Fransen dicht unter dem Apex weifs, sonst dunkel. Htfl. dunkelbraun; der obere äufsere Fleck jenseits der Zelle klein, die 2 Flecke nahe dem Innenrande noch kleiner und zu einer schmalen Binde vereinigt, die ähnlich geformt, aber sehr viel schmäler als bei *puera* ist. Der vierte Fleck nahe dem Aussenrande ähnlich gelegen wie bei *constellata*, aber schmäler und lang gestreckt, etwas unregelmäfsig gebogen, fast bis zum Innenwinkel reichend; Fransen dunkelbraun, Farbe der Flecke dunkelgelb wie bei *constellata*. Unterseits am Vdfl. ist der Vorderrand und Apex rötlichbraun, alles übrige dunkel rauchbraun, zwischen den 2 gelben Subkostalflecken am dunkelsten. Innenrand weifslich. Am Htfl. ist die Wurzel dunkelbraun, Aufsenrand rötlichbraun, Mittelfeld vom Vorder- bis zum Innenrand bläulich mit schwarzen Punkten. Palpen, Kopf, Thorax und Leib oben dunkelbraun, letzterer ohne helle Einschnitte. Unten Palpen, Thorax und Beine etwas heller braun, Leib leuchtend rot, Afterbusch schwarz.

Spannweite 29—32 mm.

Type: 1 ♂ Preanger, West-Java, 1896, Sammler Prillwitz, aus der Staudinger-Sammlung. Ausserdem noch 1 ♂ von dort.

H. strigulata scheint sehr ähnlich der *hypocyanea* Swinh. Bei dieser sind aber auf der Oberseite des Htfls. nach Swinhoe die gewöhnlichen Flecke unbestimmt, nach Hampson sind die Flecke verloschen mit Ausnahme desjenigen jenseits der Zelle. Die Unterseite des Htfls. ist nach Swinhoe weifslich, nach Hampson violettrot (purplish).

Zum Schlufs lasse ich eine Bestimmungstabelle aller benannten *Hyblaea*-Arten folgen, wobei ich jedoch bemerke, dafs ich *H. aterrima* Holl., *asava* Swinh., *hypocyanea* Swin., *ibidias* Tur., *junctura* Wlk., *synaema* Tur. und *vasa* Swin. nur aus der Beschreibung kenne, die nicht immer zuverlässig ist. Mit *H. junctura* Wlk. hat Swinhoe in seinen „Eastern Heterocera" anscheinend ebensowenig etwas anfangen können wie ich, denn er hat sie dort einfach übergangen. Die Beschreibung von *H. puera* var. *nigra* in Stebbing, Forestry Insekts, war mir nicht zugänglich.

Bestimmungs-Tabelle.

1. Wurzelfeld des Vdfls. nicht scharf begrenzt, ganze Flügelzeichnung verwaschen . . . . . 2.

Wurzelfeld des Vdfls. scharf begrenzt vom Innenrand an bis über die Flügelmitte . . . . . 12.

2. Htfl. mit Mittelbinde und Aufsenrandfleck . . . . 3.
Htfl. ohne Mittelbinde . . . . . 9.

3. Mittelbinde am Htfl. unregelmäfsig, meist rötlichgelb 4.
Mittelbinde am Htfl. stark gewinkelt, Schenkel des Winkels fast gradlinig . . . . . 5.
Mittelbinde am Htfl. wenig geeckt, fast eine Grade bildend 8.

4. Vdfl. ohne schwarzen Diskalfleck . . . . . *puera* Cr.
Vdfl. mit schwarzem Diskalfleck . . . *synaema* Turner.

5. Am Htfl. Mittelbinde, Randfleck und Fransen gelb . 6.
Am Htfl. Mittelbinde und Fransen gelb, Randfleck rosa *flavifasciata* Hmps. var.
Am Htfl. Mittelbinde gelb, Randfleck und Fransen rot; Vdfl. dunkelbraun, mit oder ohne gelbweifse Flecke *flavipicta* Hmps.
Am Htfl. Mittelbinde, Randfleck und Fransen rosa; Vdfl. teilweise rosa übergossen . . . . . *rosacea* m.

6. Htfl. unten ohne schwarze Mittelbinde *flavifasciata* Hmps.
Htfl. unten mit Mittelbinde, die wenigstens durch einen grofsen schwarzen Fleck am Vorderrande angedeutet ist . . 7.

7. Vdfl. oben dunkelbraun, mit oder ohne gelblichweifse Flecke, unten an der Wurzel und im Diskus gelb *occidentalium* Holl.
Vdfl. oben und unten fast einfarbig schwarz . *inferna* m.

8. Mittelbinde am Htfl. breit und verwaschen, gelbrot *insulsa* m.
Mittelbinde sehr schmal, blutrot, den Innenwinkel erreichend . . . . . *sanguinea* m.

9. Htfl. leuchtend rot, mit braunen Flecken *ibidias* Turner.
Htfl. gelb, mit dunkler Randbinde . . . . . 10.
Htfl. dunkelbraun, mit oder ohne gelbe Flecke . . 11.

10. Wurzel und Randbinde schwarz, letztere durchlaufend *dilatata* m.
Wurzel nicht schwarz, die dunkle Randbinde nahe dem Innenwinkel unterbrochen . . . . . *xanthia* Hmps.

11. Htfl. mit 4 grofsen gelben Flecken . . *constellata* Guen.
Die 2 Flecken am Innenrand des Htfls. vereinigt zu einer Linie und derjenige in Feld 2 nahe dem Aufsenrand schmal und lang . . . . . *strigulata* m.
Htfl. mit undeutlichen Flecken, höchstens der Diskalfleck ist deutlich . . . . . *hypocyanea* Swin.
Htfl. tiefschwarz ohne Flecke . . . . . *aterrima* Holl.

12. Htfl. oben und unten dunkelbraun, unten mit gelben Flecken . . . . . 13.

Htfl. unten grünlichblau, oben dunkelbraun mit 1—2 gelben Flecken . . . . . *amboinae* Fld.

13. Htfl. mit Mittelbinde parallel dem Aussenrande *catocaloides* Wlk.

Htfl. am Vorderrand gelb . . . . . 14.

Htfl. mit oder ohne Flecke, aber nie solche am Vorderrand 15.

14. Htfl. am Vorderrand bis zur Mitte gelb, aber an der Wurzel nur sehr schmal, vom Vdfl. verdeckt, Fransen gelb *tortricoides* Guen.

Htfl. am Vorderrand bis zum Apex gelb, Fransen dunkel *erycinoides* Wlk.

15. Htfl. oben ohne Flecke . . . . . 16.

Htfl. oben mit Flecken . . . . . 17.

16. Fransen am Htfl. orange, an Rippe 3 auch der Htfl. noch etwas orange . . . . . *saturata* Wlk.

Fransen dunkelbraun, zuweilen mit hellen Flecken *tenebrionis* Fld.

Htfl. schwarz . . . . . *vasa* Swin.

17. Htfl. mit 2 gelben Flecken . . . . *firmamentum* Guen.

Htfl. mit 3 gelben Flecken, die 2 äufseren gestreckt *canisigna* Swin.

Htfl. mit 3 grofsen gelben fast quadratischen Flecken *asava* Swin.

Nachträge zu „Schilskys Systematischem Verzeichnis der Käfer Deutschlands“ von 1909 mit besonderer Berücksichtigung der Formen der Mark Brandenburg, sowie einige sonstige Bemerkungen über Käfer aus Deutschland. (Col.)

Von **Paul Delahon**, Luckenwalde.

* = kommt in der Mark Brandenburg vor.
Lck. = Luckenwalde.

I. Im Verzeichnis Schilskys ohne * oder überhaupt nicht angeführte Arten und benannte Abänderungen.

**Amara tibialis* Payk. v. n. *omnistriata* m., Scutellarstreif beiderseits durchaus vollständig, am 27. IV. 1916 1 St. von mir bei Lck. gef., sicher nicht verkannt, in m. Samml. Diese Abänderung dürfte zu benennen sein, weil der Scutellarstreif normal nur durch Punkte angedeutet ist oder ganz fehlt und unter dieser Voraussetzung als Bestimmungsmerkmal gilt.

**Anchomenus assimlis* Payk. a. *sanguinipes* Reitt. fing ich öfter mit der Nmf. bei Lck. und bei Wittenberg a. E. Von Reitter in F. germ. neu eingeführt, auch in die Kuhntschen Tabellen übernommen, fehlt natürlich in Schilskys Verz.

**Tachinus scapularis* Steph., am 6. VI. 1916 1 St. von mir bei Lck. (Elstal) unter Laubbäumen in ziemlich frischem Pferdemist gef., in m. Samml.

**Orthoperus atomus* Gyll., am 13. VII. 1916 von mir 1 St. bei Lck. (Stärtchen-Holbeck) unter Eichenklobenrinde gef., in m. Samml.

**Meligethes viduatus* Sturm v. *austriacus* Reitt., bei Lck. öfter von mir mit der Nomf. gef., vielleicht nur kleine unausgefärbte Stücke.

**Olibrus affinis* Sturm a. *discoideus* Küst., am 12. VII. 1916 von mir 4 St. bei Beelitz i. M. an Feldwegrändern gekäschert. Unterseite ziemlich dunkel, in m. Samml.

**Hippodamia 13-punctata* L. a. *scutellaris* Weise, 1899 von mir 1 St. bei Lck. gef., in m. Samml.

**Dryops lutulentus* Er., am 17. VII. 1916 von mir 1 St. bei Berlin-Nikolassee am Havelufer auf schlammigem Boden gef., in m. Samml.

**Elater sanguineus* L. v. *semisanguineus* Reitt., am 7. V. 1916 von mir 1 St. bei Lck. (Stärtchen-Holbeck) unter Eichenklobenrinde gef., in m. Samml.

**Elater praeustus* F. v. *aurilegulus* Schauf., 2 St. von mir bei Lck. (Stärtchen) 1902 an Eichenstümpfen gef. Nach Schaufufs-Calver (1916), mit dessen Beschreibung die St. m. M. übereinstimmen, in Spanien, Frankreich, Algier. Im alten Verz. Schilskys (1888) p. 76 als Art für sich mit * und Zusatz „Mark", im neuen (1909) nicht angef. Von Reitter in F. germ. ohne Angabe von Fundstellen bei *praeustus* angef. In Kuhnts Tab. (nicht in F. germ.), wo *aurilegulus* fehlt, ist v. *aurileguloides* Buyss. so beschrieben, dafs er mit *aurilegulus* zusammenfiele. Nach Schaufufs-Calver sind die Formen aber verschieden. — In m. Samml.

**Leptura maculata* Poda a. *externepunctata* Muls., am 19. und 21. VII. 1916 von mir je 1 St. bei Lck. (Stärtchen-Holbeck) mit der Nomf. gef., in m. Samml.

**Cryptocephalus parvulus* Müll. a. *Klettei* Gabr., VII. 1902 von mir 1 St. bei Lck. gef., in m. Samml.

II. Sonstige Bemerkungen über Käfer aus Deutschland.

**Bembidion lampros* Herbst v. *properans* Steph. Am 20. VII. 1916 fing ich bei Lck. (Grüna) 1 St., bei dem die Oberseite bis auf schwachen Metallschimmer an den Rändern der Flgd. rein schwarz ist. Diese Abänderung fand ich noch nicht erwähnt.

? **Pullus capitatus* F. (*parvulus* Ill.) in Seidlitz: F. balt., ed. II, *capitatus* F. (nur) in Weise: Bestimmungstab. d. Coccin., 1885, wird von Reitter, Kuhnt, Schaufufs (Calver) nicht angeführt. Nach den Beschreibungen letzterer von **P. auritus* Thunb. ist wohl anzunehmen, dafs dieser mit *capitatus* F. zusammenfällt. Seidlitz und Weise erwähnen *auritus* l. c. nicht. Im alten Schilskyschen Verz. (1888) ist **capitatus* F. angef., *auritus* Thunb. nicht, im neuen Verz. (1909) nur letzterer.

**Cteniopus sulphureus* L. — Bei Lck. und Berlin-Nikolassee fing ich im Juli 1916 je 1 ♀ zusammen mit a. ♂ *palpalis* Seidl., a. *murinus* Herbst und a. ♂ *analis* Seidl., welche wie a. ♂ *palpalis* schwarze Fühler und Taster haben. Ob nun hiernach das Zeichen ♂ bei *palpalis* einfach zu streichen oder durch ♂♀ zu ersetzen ist, oder ob eine andere sich auf ♂ und ♀ beziehende Benennung einzutreten hat, möchte ich nicht entscheiden. M. M. müfste wohl letzteres geschehen, weil

Seidlitz doch nur ♂♂ von fragl. Färbung gekannt und beschrieben hat. Bei dem neuen Namen wäre dann „a. ♂ *palpalis* Seidl. part.“ zu zitieren.

Herr Hans Wagner hat im Jahrg. 1916 der „Entomologischen Mitteilungen“ weitere höchst inhaltreiche und interessante Arbeiten über märkische Käfer veröffentlicht, auf welche ich mir wieder (vgl. D. E. Z. 1915 p. 36) hinzuweisen erlaube. Durch die im Oktober v. Js. erfolgte Einberufung des Herrn Wagner in die österreichische Armee haben ja seine so erfolgreichen Durchforschungen der Mark auf Käfer leider eine hoffentlich nur kurze Unterbrechung erlitten.

Berichtigungen.

D. E. Z. 1913, p. 534, fehlt hinter **Atemeles emarginatus* Payk.: „a. *nigricollis* Kr.“

D. E. Z. 1913, p. 639, mufs bei **Mysia oblongoguttata* a. *mixta* nicht „Westh.“, sondern „Walter“ stehen.

D. E. Z. 1916, p. 35, mufs bei **Systenocerus caraboides* a. *virescens* zuletzt nicht „L.“, sondern „Muls.“ stehen.

Beiträge zur Kenntnis der acalyptraten Musciden.

Von **Friedrich Hendel**, Wien.

Mit 3 Abbildungen.

Vorliegende Beiträge wurden schon vor dem Jahre 1914 geschrieben und in Musestunden, die mir die Kriegszeit gewährte, druckreif gemacht. Da mir meine Bibliothek, Sammlung und meine Instrumente dabei nicht zu Gebote standen, war ich nur auf meine Notizen angewiesen, wodurch sich eine gewisse Kürze der Darstellung und ein Fehlen weiterer Abbildungen ergeben hat.

Fam. *Sciomyzidae.*

Helosciomyza nov. gen.

Unterscheidet sich sofort von allen *Sciomyzidae* durch die wie bei Helomyziden stark gedornte Kosta. — Kopf wie bei *Ditaenia* Hend.; die Stirnmittelleiste reicht nicht ganz bis vorne. Arista kurz pubesziert. 2 o r s. — 2 d c, 1 p s c und merkwürdigerweise 2 deutliche Sternopleuralborsten. p p deutlich, dahinter 1 Haar als Stigmaticalborste. Mesopleuren nackt. Hinterschienen mit 2 Präapikalborsten.

H. ferruginea nov. sp.

Lehmfarbig. Stirnstrieme seidenartig rotgelb, die kurze Mittelstrieme dunkelbraun, bläulich schimmernd. Augenränder und Gesicht weifs. Scheitelplatten, Hinterkopf und Rücken weifsgrau bestäubt. Auf diesem tritt die rostfarbige Grundfärbung in 4 Längsstriemen hervor; 2 genäherte schmale in der Mitte und je eine breite oberhalb der Seiten. — Hinterleibstergite mit Randborsten. Aus dem dicken Hypopyg treten ventral 2 löffelförmige, am Rande gewimperte Anhänge hervor. — Schenkel kräftig. Vorder- und Hinterschenkel und -schienen an der Spitze mit dunklem Ring. — Beide Queradern schmal dunkel gesäumt. Die Querader der Analzelle konvex, nach unten hin zurückweichend. Die Analis erreicht als Falte den Rand. — Körper und Flügel ca. 5 mm lang. — Australien, Viktoria. 1 ♂.

Fam. *Diopsidae.*

Pseudodiopsis n. gen.

Während bei *Sphyracephala* Say (typ. *brevicornis* Wied.) die 5. L. A. über die scharfe Ecke der Diskalzelle hinaus fortgesetzt ist, die Augenstiele sehr kurz und dick sind und diese aufser der Borste hinter den Augen auch noch eine in ihrer Mitte haben, ist bei obiger Gattung die 5. L. A. über die abgerundete Ecke

der Diskalzelle nicht fortgesetzt, sind die Augenstiele lang und dünn und haben in ihrer Mitte keine Borste. Typus der Gattung ist *Sph. cothurnata* Bigot.

Fam. *Pyrgotidae.*

Genus *Toxopyrgota* nov. gen.

Die ganz eigentümliche Kopfform dieser Gattung zeigt die Abb. 1. Es fallen im stark geneigten Gesichtsprofile die kurzen Fühler und das kurze Gesicht, dagegen die langen und hoch aufsteigenden Peristomalien auf, auf denen unten 2 lange und nach vorne gerichtete Backenborsten stehen. Backen hinten geschwollen, weit herabgesenkt, sehr hoch. Augen rundlich. Stirnwinkel spitz. Aorderstirne vorspringend, jederseits mit 2 starken, nach vorne und einwärts gebogenen unteren Orbitalborsten, die ich noch bei keiner Pyrgotine sah. Stirne ungefähr parallelrandig, gut doppelt so breit wie ein Auge, fast quadratisch, am Scheitel nicht wulstig.

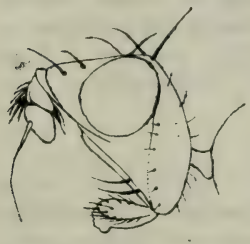


Abb. 1.

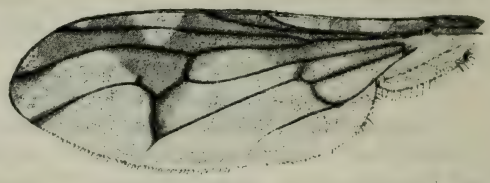


Abb. 2.

Noch vor der Scheitelkante steht ein Paar grofse, nach vorne geneigte, fast parallele Postvertikale. Das Ocellarpaar steht an der Spitze einer dreieckigen Ocellenplatte, ungefähr in der Höhe der oberen Orbitalborste. Punktaugen fehlen. Hals weit unterhalb der Kopfmitte angesetzt. Fühler nach der Abbildung. Arista mit einigen kurzen und zerstreuten Härchen besetzt. 1. und 2. Fühlerglied schirmartig beborstet.

Mundöffnung und Rüssel ganz auffallend klein. Taster kurz, verbreitert.

Thoraxrücken beinahe quadratisch, eher breiter als lang. Schild oben nackt, hinten etwas spitzig und nur mit 2 gekreuzten Apikalborsten. Metanotum hoch und stark vorgewölbt. Hinterleib wegen Unreife des Stückes verdrückt, schlecht sichtbar; er ist länger als der Thorax und schlank. Der ventral eingekrümmte Ovipositor ist kürzer als der halbe Hinterleib. Dieser und der Thorax sind mit langen und abstehenden Borstenhaaren bedeckt.

Beine sehr lang und schlank, *Micropeza*-artig. Die langen und geraden Schenkel sind allseitig abstehend steif und lang behaart. Die Schienen sind an der Wurzel dünn, etwas keulenförmig. Füfse deutlich kürzer als die Schienen. Endglied der Füfse grofs, lang behaart, Pulvillen und Klauen lang.

Flügel nach der Abbildung geadert. Nur die Subkosta ist beborstet. Analzelle aufsen ganz bauchig begrenzt, ohne die Spur einer Spitze. Mediastina auslaufend. Letzter Discoïdalisabschnitt jenseits der Querader stark aufgebogen und mit Aderanhang versehen. Type ist

T. inclinata n. sp.

1 ♀. — Ockergelbe Art. Ozellenplatte, Wurzelpunkte der Kopfborsten, Fühlergruben und je ein Fleck seitlich des Cerebrales schwarzbraun. Rücken in der Zentralregion vorherrschend braun. Metanotum braun. Am Hinterleibe sind der Ovipositor und die Hinterränder der Tergite braun. Schenkel ausgedehnt gebräunt. Fufsenden braun, Füfse sonst hellgelb. Schwingerstiel gelb, Kopf braun. Flügelzeichnung braun. Die Kostalflecke schimmern weifslich.

Flügel 5 mm lang.

Ich bemerke nochmals, dafs ein unreifes Stück vorliegt!

Deutsch-Ost-Afrika. Kilimandjaro, Untere Zone. 800 m. Neu-Moschi. April. Stat. No. 72.

Fam. *Cordyluridae.*

Ich teile diese Familie in drei Unterfamilien:

1. Subfam. *Cordylurinae.*

Vorderschenkel und -schienen ventral höchstens mit einer einfachen Reihe von Borsten. — 1. L. A. auf der Oberseite in der Regel behaart oder beborstet. Schwarze starke p p und meistens auch die s t g vorhanden, selten nur durch Härchen ersetzt. 1—3 s t; 1—5 d c; 2—4 s c. — Taster meist fadenförmig, manchmal mit längerer Endborste. Sind die Taster löffelförmig, so sind die p p und s t g stark entwickelt. — Vorherrschend glänzende Arten.

2. Subfam. *Scopeuminae (Scatophaginae).*

Vorderbeine wie bei den *Cordylurinae* beborstet. — 1. L. A. oben stets nackt, unbehaart und unbeborstet. — p p und s t g fehlen, selten durch gelbe Härchen angedeutet. — Nur 1 s t, rückwärts oben; 5 d c (wenn nur 1 d c [*Hydromyza*], dann Taster breit); mindestens 4 s c. — Taster nie mit längerer Endborste, oft löffel- oder blattförmig verbreitert. — Vorherrschend matt bestäubte Arten.

3. Subfam. *Norelliinae.*

Vorderschenkel ventral mit doppelter, Vorderschienen mit einfacher bis doppelter Borstenreihe, beide Teile gegeneinanderschlagbar (Raubbeine). — 1. L. A. oben nackt.

Clinoceroides nov. gen.

Gatt.-Typus: *Cordylura glaucescens* Loew. — p v t fehlen; 3 o r s bogig nach aufsen und vorne divergierend über die Augen herabgebogen. Alle Borsten und Haare auffallend lang und dünn; die übrige Behaarung des Kopfes und Leibes lang und relativ dicht. — Die 1. L. A. mündet mit der Mediastina unter starker Divergenz, ungefähr der kleinen Querader gegenüber. — Letzter Abschnitt der 4. L. A. viel kürzer als der doppelte vorletzte.

Fam. *Clusiidae.*

Alloclusia nom. nov.

Peratochaetus Rond. ist wegen desselben Typus ein Synonym zu *Clusia* Hal., *Heterochroa* Schin. präoccupiert, weshalb obiger Name für den Gattungstypus *P. Philippii* Rond. = *H. picta* Schin. nötig wird.

Fam. *Psilidae.*

1. Subfam. *Chylizinae.*

Analzelle aufsen gerade abgeschlossen. — 0—1 Notopleuralborste; Pleuren unbeborstet; 3. Fühlerglied länglich oval. Metapleuralcallus dicht mit aufrechten Härchen bedeckt, gewölbt. — Hinterkopf in der Halsgegend der ganzen Ausdehnung nach konkav, nirgends gepolstert. Schildchen mehr als 4borstig. — Die für Psiliden charakteristische Flügelquerfalte, vom Kostalbruche vor der Mündung der 1. L. A. abwärts laufend, besonders ausgeprägt, schneidet die 2. Basalzelle vor deren Ende, weshalb diese oben durch eine winklig gebrochene Ader abgeschlossen wird; aufserdem überragt sie auffallend die kürzere Analzelle. — Ovipositor kein Legescheidenapparat.

2. Subfam. *Psilinae.*

3. Fühlerglied länglich oval bis sehr lang. Metapleuralcallus nackt, flach gewölbt. — Hinterkopf mit Ausnahme einer Cerebral-Vertiefung im ganzen konvex und meist stark gepolstert. Schildchen 2borstig. — Obgenannte Flügelquerfalte schneidet die 2. Basalzelle an der Spitze, weshalb diese oben durch eine gerade Ader begrenzt wird. Analzelle kaum kürzer als die 2. Basalzelle. — Ovipositor fast stets ein ausgeprägter Legescheidenapparat. — Alles Übrige wie bei *Chilizinae* angegeben.

3. **Subfam.** ***Strongylophthalmyinae.***

Analzelle aufsen durch eine konvexe Querader abgeschlossen. — 2 Notopleuralborsten, 2 sc, 1 m. Kopf kuglig, 3. Fühlerglied rund.

Chamaepsila nov. gen.

Gatt.-Typus: *Psila rosae* Fab. Unterscheidet sich von *Psila* Meig. (Typus *fimetaria* L.) durch das Vorhandensein von p v t und o r s; auch sind meist 2 d c vorhanden.

Fam. *Piophilidae.*

Allopiophila nov. gen.

Gatt.-Typus: *Piophila luteata* Hal. (= *spiculata* Pand.) — Unterscheidet sich von *Piophila* Fall. (Typus *casei* L.) durch das Vorhandensein von h und p s u, sowie durch stark entwickelte 1 o r s. Die Mesopleuren sind nackt.

Fam. *Tyreophoridae.*

Piophilosoma nov. gen.

Kopf nicht aufgeblasen, Hinterkopf oben nicht vorgequollen. Backen fast von Augenbreite, Wangen so breit wie das 3. Fühlerglied; dieses elliptisch. — Gesicht hohl, mit tiefen Fühlergruben und Medianleiste. — Rüssel klein, kürzer als die stark verbreiterten langen Taster. — Jederseits 2 V i; 1 o r s; 2 o c, 2 v t, 2 diverg. p v t. — Stirnvorderrand mit der normalen Querreihe von nach vorne gerichteten Borsten. — 1 h, 2 n, 1 p s u, 1 d c, 1 p s c, 3 s a. — 2 starke s c am Ende und jederseits 4 Borstenhaare. Schild $^1/_2$ des Rückens lang, dreieckig-elliptisch, mit flachkonvexen Seiten, oben völlig eben. — Behaarung des ganzen Tieres dicht und ziemlich lang, aber nicht zottig. — Analzelle aufsen bauchig begrenzt, Analis in geringer Entfernung vor dem Flügelrande endend. Med. mit der 1. L. A. fast parallel, gegen die in der Flügelmitte liegende Mündung hin verhornt. — Hinterleib breit eiförmig. Typus

P. palpatum nov. spec.

Glänzende, unbestäubte Art. Kopf und Anhänge orangerot. Ocellenhöcker schwarz. 3. Fühlerglied gebräunt, Taster mit schwärzlichen Spitzen, Rüssel dunkelbraun. Thoraxschild gesättigter als der Kopf gefärbt, Rücken und untere Pleuren noch mehr verdunkelt. Rücken mit schwärzlicher Medianstrieme und je einer solchen seitlichen, die aus einem Fleck hinter den Schultern und einer Längslinie hinter der Naht besteht. Hinterleib glänzend schwarz. Beine pechschwarz, mittlere mehr braun; Hüften rot,

die hinteren Füfse rotbraun. Behaarung überall schwarz. Flügel hyalin mit gelben Adern. Körper und Flügel 4 mm lang. 1 ♀ aus Australien, N. S. Wales, Mt. Victoria (leg. Biró).

Fam. *Agromyzidae.*

Paratraginops nov. gen.

Gatt.-Typus: *Traginops pilicornis* Cresson. — Nur 1 dc hinten; die 1. Hinterrandzelle ist an der Mündung durch plötzliches Aufbiegen des Endes der 4. L. A. stark verengt. Arista lang doppelt gefiedert. Schild oben konvex, hinten scharf zugespitzt. — Bei *Traginops* Coquill. liegen die Verhältnisse wie folgt: 3 + 1 dc; 1. Hinterrandzelle parallelrandig. Schild hinten abgerundet, oben ziemlich flach. Arista pubeszent bis kurz gefiedert.

Fam. *Trixoscelidae.*

Die *Trixoscelidae* (wie *Trixoscelis* Rond., *Zagonia* Coqu., *Allophylopsis* Lamb. und *Diplogeomyza* Hend.) stehen den *Helomyzidae* am nächsten, weil sie eine selbständig mündende Mediastina, die freilich mit der 1. L. A. fast parallel läuft, höchstens 2, nur nach oben gebogene ors, präapikale Schienenborsten und eine aufsen bauchig begrenzte Analzelle haben; sie unterscheiden sich aber durch die viel kürzere 1. L. A., durch weiter nach vorne reichende Scheitelplatten und durch die abgekürzte, den Flügelrand nicht erreichende Analis.

Mit den Fam. *Chyromyidae, Anthomyzidae, Opomyzidae* und *Tethinidae* sind sie weniger verwandt.

Diplogeomyza nov. gen.

Nächst verwandt mit *Allophylopsis* Lamb. (1909).

Sie unterscheidet sich aber durch 3 + 1 dc, nur 1 n, nackte Mesopleuren und lang gefiederte Arista. — Aufserdem 8 sc., 4 Haupt- und 4 Nebenborsten. Die Mittelschienen tragen aufser dem starken dorsalen Borstenpaar im Endviertel noch einen ganzen Kranz starker Endsporne. Die Mittelschenkel sind am Ende keulig verdickt, haben anteroventral in der Endhälfte eine Reihe von geraden kräftigen Borsten und posterior am Ende eine lange Borste. — Die Analis ist wie bei der Lambschen Gattung erheblich vor dem Flügelrande abgekürzt. Die Mediastina hat den gleichen Verlauf wie bei *Trixoscelis* Rond. Die Kosta ist 2mal unterbrochen und gedörnelt. Gattungstypus

D. diaphora nov. spec.

Rötlich lehmfarbig, Gesicht, Thoraxunterseite und Hüften heller, Oberseite dunkler gefärbt; Stirn und Rücken matt; letzter

mit folgenden weifslichen Längsstriemen: je eine breite von der Schulter bis zur Flügelwurzel, je eine gleichbreite längs der Linie der d c, durch eine braune Mittellinie der ganzen Länge nach gespalten, und endlich eine Medianlinie. Letztere 2 setzen sich auch auf das Schildchen fort. Pleuren oben mit brauner Längsstrieme. Hinterleib mit dunklen, unscharfen Hinterrandsäumen. Vorderschenkel mit Ausnahme der Wurzel, die 4 hinteren Schenkel an der Spitze schwarzbraun. Am Flügel sind alle Queradern und die Mündungen der L. A. braun gesäumt. — Körper und Flügel $5^1/_2$ mm lang. — Australien, Viktoria.

Fam. *Opomyzidae.*

Mutiloptera Coqu.

Mutiloptera Coquill., Proc. Ent. Soc. Washingt. 1907 p. 147, wurde auf die nordamerikanische Art *apicalis* Coquill. begründet. Melander bildet in der Psyche Vol. 20 p. 169 (1913) den Flügel der Fliege ab, sagt aber im Journ. N. York Ent. Soc. Vol. 21 p. 284 Punkt 6 „presutural dorsocentrals absent or scarcely differentiated", während doch eine kräftige Dorsozentralborste vor der Quernaht sichtbar ist. Dadurch wird man durch seine Tabelle nicht auf *Mutiloptera* geführt und diese weit von *Geomyza* Fallén getrennt, der sie jedoch am allernächsten steht und von der sie sich nur durch 3 Dorsozentralborsten (2 hinter, 1 vor der Quernaht) gegen 4 bei *Geomyza* und durch die schmalen und langen und am Hinterrande konkaven Flügel konstant unterscheidet.

Auch in Europa haben wir einen alten Vertreter dieser Gattung in *Opomyza apicalis* Meigen, die Loew in sein Genus *Balioptera* (= *Geomyza* Fallén) stellte und auch in der Berl. Ent. Zeitschr. 1864 p. 353 ausführlich beschrieb. Ich fing ein Stück dieser merkwürdigen Fliege im August bei Sellin auf Rügen. Die nordamerikanische Art nenne ich *M. Coquilletti* nom. nov.

Die 3. Art wurde nun in Ostafrika entdeckt.

M. Alluaudi n. sp. (Abb. 3).

♂♀. Kopf, Thorax und Beine gelbrot, unbestäubt. Hinterleib glänzend pechschwarz. Die hinteren Schienen gebräunt. Ovipositor und Cerci rotgelb. Flügel bräunlichgelb, mit gleichen Adern, an der Spitze schwarzbraun. Haare und Borsten des Tieres schwarz. Hypopyg des ♂ mit kräftiger Haltezange. Das 3. Fühlerglied ist relativ lang behaart.

Die plastischen Merkmale der Fliege brauche ich nicht anzugeben, sie sind genau dieselben wie bei *Geomyza* Fall. (*Balioptera*

Loew, Berl. Ent. Zeitschr. 1864). Als Unterschied kann ich nur die geringere Zahl der Dorsozentralborsten angeben, indem vor der Naht nur 1 Paar, gegen 2 Paaren der *Geomyza*-Arten, also im ganzen nur 3 Paare vorhanden sind.

Hierzu kommen dann noch die reduzierten Flugorgane. Sie sind kaum kürzer als der Körper, fast ziegenhornartig geformt und nach hinten gebogen, vorne ebenso stark konvex wie hinten konkav, vor der Mitte am schmälsten, an der Basis am Hinterrande plötzlich verbreitert. Das distale Ende ist spitzig, der Kostalrand relativ rauh behaart. An der erweiterten Basis sieht man deutlich die kurze Subkosta und die Schulterquerader, hinten den Stamm der Posticalis und Rudimente der Basalzellen. Im übrigen Flügel sieht man 3 fast parallele Längsadern, die mittlere, die Cubitalis, mündet an der Spitze. Die kleine Querader wird dadurch angedeutet, dafs sich Cubitalis und Discoïdalis etwas jenseits der Subkostamündung berühren; die hintere fehlt. Schüppchen als kurzer Hautsaum erkennbar. Die Schwinger bestehen nur aus einem kleinen, ungestielten, daher sitzenden Köpfchen allein.

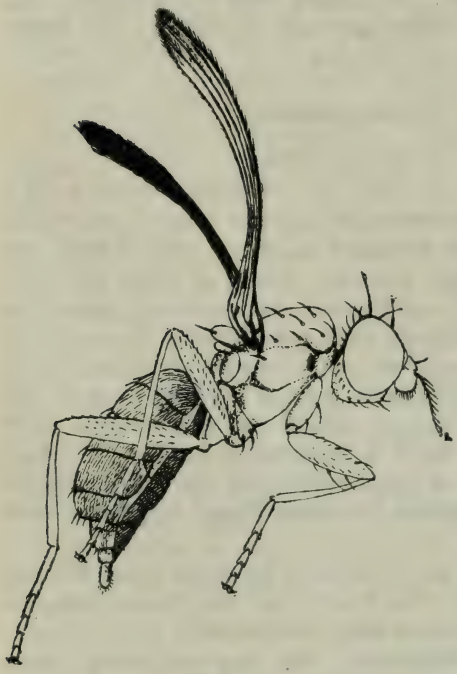


Abb. 3.

Körper und Flügel 2—2,5 mm lang.

3 ♂♀ aus der Kilimandjarozone der alpinen Wiesen, 2600 m hoch. Oktober 1908, leg. Alluaud. — Deutsch-Ost-Afrika. 2. April 1912. 2700—2800 m am Kilimandjaro, Stat. No. 71.

Fam. *Ephydridae.*

Subfam. *Notiphilinae.*

Ich teile die ganze Fam. *Ephydridae* nur in 2 Subfamilien. — Zur ersten rechne ich ohne Rücksicht auf die Bedornung des

2. Fühlergliedes und auf das Vorhandensein einer nach vorne gebogenen ors alle Gattungen mit kleiner Mundöffnung, d. h. bei denen sich der Kopf gegen die Mundöffnung hin verengt. — Gattungen mit grofser Mundöffnung (z. B. *Atissa* und *Ilythea*), bei denen sich der Kopf gegen die Mundöffnung hin erweitert, ziehe ich nur dann hierher, wenn das 2. Fühlerglied einen nach vorne gerichteten Dorn oder eine ähnliche Ersatzborste aufweist und zugleich von den aufserhalb der Längsreihe der nach oben gebogenen ors auch 1—2 ors nach vorne gebogen sind. — Normal sind die Rüssellabellen zurückgeschlagen.

Subfam. *Ephydrinae.*

Hierher gehören Gattungen mit grofser, selten nur mittelgrofser Mundöffnung, bei denen sich der Kopf gegen die Mundöffnung hin mehr weniger erweitert. — Sind ors vorhanden, so stehen sie alle in derselben Längsreihe und sind nach aufsen über die Augen gebogen. — Nach abwärts gerichtete Borsten am Mundrande kommen nur hier vor. — Rüssellabellen normal nicht zurückgeschlagen.

Subfam. *Notiphilinae.*

Actocetor Beckeri n. sp.

Gleicht bis auf folgende Unterschiede ganz dem *margaritatus* Wiedem. Vorderhüften und alle Schenkel, letztere mit Ausnahme der breiten Knie, sind von schwarzbrauner Grundfarbe und wie der Thoraxrücken und die Schildbasis aschgrau bestäubt. Der Hinterleib ist ganz einfärbig metallisch glänzend schwarzviolett, ohne Querbinden und Seitenflecke. — 1 ♂ aus der Algoabay in Südafrika. — Dem Ephydriden-Monographen gewidmet.

Actocetor elegans n. sp.

Der ganze Thorax und die Schildbasis von hell rotgelber Grundfarbe, weifslichgelb bereift. Am Hinterleibe sind die Hinterränder des 1. und 2. Tergites, sowie die Wurzelhälfte des Bauches von glänzend rotgelber Grundfärbung, der Rest metallisch violettschwarz. Die Radialis mündet der hinteren Querader gegenüber, nicht jenseits derselben. Der 2. weifse Fleck in der Spitzenhälfte der Marginalzelle fehlt, jener unter der Mündung der Radialis in der Submarginalzelle ist weiter wurzelwärts gelagert. Alles Übrige ebenfalls wie bei *A. margaritatus* Wied. — 1 Stück aus Ceylon, Colombo.

Hecamedoïdes nov. gen.

Gatt.-Typus: *Clasiopa glaucella* Stenh. — Unterscheidet sich von *Discocerina* dadurch, dafs das Untergesicht jederseits 2 Reihen von Börstchen aufweist und die Hinterschienen ventral einen ge-

krümmten Endsporn tragen. Aufserdem ist noch eine 3. o r auf der Vorderstirne vorhanden, nach vorne gebogen.

Diclasiopa nov. gen.

Gatt.-Typus: *Hecamede xanthocera* Loew. — Gleicht voriger Gattung, nur fehlt der krumme Apikaldorn der Hinterschienen und die 3. vorderste o r s. Von *Discocerina* unterscheidet sie sich in gleicher Weise dadurch, dafs das Gesicht jederseits nicht blofs eine Reihe, sondern 2 Längsreihen von Börstchen trägt.

Philygriola nov. gen.

Gatt.-Typus: *Notiphila picta* Fall. — Unterscheidet sich von *Philygria* Stenh. durch das Vorhandensein von nur 2 d c (gegen 3 d c), durch das Fehlen der Acrostichalbörstchen und durch die gekämmte, nicht kurz pubeszierte Arista.

Subfam. *Ephydrinae.*

Lamproscatella nov. gen.

Gatt.-Typus: *Ephydra sibilans* Hal. — Diese Gattung umfafst die *Scatella*-Arten mit ungefleckten Flügeln und 3 d c, deren Kosta bis zur Mündung der 4. L. A. reicht.

Pogonephydra nov. gen.

Steht *Ephydra* Fall. sehr nahe und unterscheidet sich durch Folgendes. Mediastina bis zur Mündung mit der 1. L. A. deutlich entwickelt, wie bei *Halmopota*. Hintere Querader ähnlich wie bei *Ochthera* schief liegend, mit der 5. L. A. einen stumpfen Winkel bildend, die Diskalzelle bauchig begrenzend. 1. Hinterrandzelle an der Mündung etwas verengt. Die Fühler liegen dem Gesichte mehr an, werden an der Wurzel durch den Gesichtsrücken auseinandergekeilt; die Fühlergruben sind viel tiefer und ausgeprägter. Das stark vorgewölbte Gesicht zeigt nicht die 2 seitlich aufsteigenden Borstenreihen, sondern oben auf der Höhe in der Mitte einen dichten Schirm s e h r l a n g e r, nach vorne und abwärts gerichteter Borsten. — 2 o r; nur 1 d c ganz hinten sichtbar; 6 s c u t, die mittleren kleiner.

P. chalybea n. sp.

Metallische blaugrüne Art. Lunula, Gesicht und Backen dicht rötlich ockergelb bestäubt, nur über dem Haarschirm des Gesichtes ein blaues Querbändchen frei. Die grofse trapezförmige Ozellenplatte glänzend blaugrün; die Strieme seitlich davon samtbraun. Arista oben im verdickten Teil kurz pubesziert. — Thoraxrücken, Schild und Hinterleib glänzend, nur etwas bräunlich überreift; der erstere zeigt 4 mattbraune Längslinien, die seitlichen an der

Quernaht unterbrochen. Pleuren, Metanotum und Beine matt, olivengrün. Knie schmal rot. — Flügel graulich hyalin, Kosta und 1. L. A. rot. — 1 ♀, N.-Amerika, White Mountains, Körper 8. Flügel 7 mm lang.

Fam. *Drosophilidae.*

Hierher gehört die Subfam. *Cyrtonotinae,* deren Mediastina bis zur Mündung vollständig entwickelt ist. Mesopleuralborsten sind vorhanden, die Scheitelplatten sind schon vom Scheitel an vom Augenrande entfernt, die Schildborsten divergieren. — *Cyrtonotum* Macqu. und *Thaumastophila* Hendel.

Weiters trenne ich die Subfam. *Diastatinae* von der im jetzigen Umfange absolut unhaltbaren Fam. *Geomyzidae* der Autoren und ziehe sie hierher, weil die vorhandene nach vorne gebogene, aus der Längsreihe herausgerückte o r s, die zweimal unterbrochene Kosta, die unvollständige Mediastina, der gewölbte Vorderrücken usw. auf nahe Verwandtschaft mit *Cyrtonotum* und *Drosophila* hinweisen. — *Diastata* Meig., *Euthychaeta* Loew, *Thryptochaeta* Rond. — *Blaesochaetophora* Czern. kenne ich nicht.

Die Gattungen der Gruppe *Steganina* zeichnen sich unter anderem durch die dorsal reihig beborsteten Mittelschienen aus.

Zygodrosophila nov. gen.

Kopf der Quere nach stark verbreitert, ähnlich wie bei *Zygothrica* Wied. 3 o r s, die oberste in der Mitte der Stirne, nach oben gebogen; die vorderste neben den Fühlerwurzeln, aufgerichtet, mit der Spitze aber auch nach oben gerichtet; die mittlere mit der Wurzel stark einwärts gerückt und auch nach einwärts und etwas vorwärts gebogen. — p v t fehlen. — Die Augenränder der Stirne und des Gesichtes konvergieren nach unten hin in einer Geraden, bilden mit den unteren wagrechten Augenrändern am Mundrande einen sehr spitzen Winkel und sind dort einander am stärksten genähert. — Die Arista ist lang gefiedert. — 2. Basalzelle offen. Analis fehlend. Die kleine Querader steht vor der Mitte der Diskalzelle. Der letzte Abschnitt der 5. L. A. ist ungefähr 3 mal so lang wie die hintere Querader. 1. Hinterrandzelle wie bei *Phortica* geformt. Gattungstypus:

Z. albitarsis n. sp.

Kaum 2 mm lang. — Gelb, Mundrand schwarz. Hinterleib dunkelbraun. Vorderschenkel und Hinterschienen braun. Vorderschienen schwarz. Vorderfüfse bis auf die schwarze Ferse weifs. — Flügel glasig, zwischen Kosta und 1. L. A. braun. — Paraguay, 1 ♂.

Cacoxenus Loew.

Da dieser Gattung die unteren, nach einwärts gebogenen Orbitalborsten und auch die Kreuzbörstchen der Stirne des *Milichiidae* fehlen, die übrige Stirn- und Thoraxbeborstung mit den Drosophiliden übereinstimmt, ist sie hierher zu stellen. Schon Kröber (1912) beschrieb die von ihm nicht erkannte Gattung neu als *Paragitona*.

Die Gattung *Erima* Kert. (1899) stimmt der Beschreibung nach bis auf die verengte 1. Hinterrandzelle mit *Cacoxenus* überein.

Trachyleucophenga nov. gen.

Bei *Leucophenga* Mik (1886), typ. *maculata* Duf. sind die Fühler an der Basis einander vollständig genähert, oberhalb der Augenmitte inseriert, das Gesicht ist flach, ohne Längskiel; Stirne aufser den Borsten ganz nackt, unbehaart, vorne verengt. Von den 3 ors steht die vorderste, nach vorne gebogene in der Stirnmitte, die mittlere unmittelbar dahinter und die oberste näher dem Scheitelrande als der mittleren. Rücken reihig behaart. Zwischen dem hintersten dc-Paare nur 1 Paar Präscutellare. — Bei *Trachyleucophenga* und der folgenden Gattung sind die Fühler durch den erhabenen Längskiel des Gesichtes auseinandergekeilt, ± unterhalb der Augenmitte inseriert; Stirne aufser den Borsten behaart, breit und parallelrandig. Die oberste der 3 ors steht der mittleren näher als dem Scheitelrande. Die Rückenbehaarung steht aufserordentlich dicht und ungeordnet. Neben dem Präscutellarpaar noch 2 Borstenpaare, also 6 Borsten zwischen dem dc-Paare. — Für *Trachyleucophenga* ist die mit vertieften Hohlpunkten dicht besetzte Stirne charakteristisch. Die 3 ors stehen im obersten Stirndrittel. Typus ist

Tr. flavocostata n. sp.

Kopf und Thorax ledergelb, weifslich überreift, aber nicht silberig. 3. Fühlerglied etwas gebräunt. Taster kurz, sehr breit, spatelig. Schild an den Seiten schwarzbraun. Pleuren unregelmäfsig verdunkelt. Hinterleib glänzend schwarz; am 3. und 4. Ringe mit einem in der Mitte verschmälerten silberigen Vorderrandsaum. Beine schwarzbraun, Knie und Füfse gelblich. — Die Spitze der Subkostal- und die ganze Marginalzelle lebhaft gelb. Die Flügelspitze an und zwischen der 2. und 3. L. A. ist braun; beide Queradern sind fleckenartig braun gesäumt; die kleine steht über der Mitte der Diskalzelle. — Körper 6 mm, Flügel 5 mm lang. — Columbien, Aracataca, Februar.

Rhinoleucophenga nov. gen.

Unterscheidet sich von *Trachyleucophenga* durch die glatte,

nicht mit Hohlpunkten versehene Stirne. Die 3 o r s stehen in der oberen Stirnhälfte oder reichen noch etwas weiter nach vorne. — Bei *Trachy-* und *Rhinoleucophenga* sieht man aufser den gewöhnlichen Ocellarborsten hinter den Ocellen noch einige Paare divergenter Börstchen, vor und zwischen den konvergenten Postvertikalen. Die Flügelspitze ist wie bei *Leucophenga* Mik vollkommen abgerundet. Typus ist

Rh. pallida n. sp.

Hell matt ockergelbe Art. Fühler, die unteren Pleuren, Taster und Beine bleicher gelb. Gesicht weifs. Rücken und Schild gelbschimmernd bestäubt. Hinterleib mehr bräunlichgelb, ohne Zeichnung. — 3. Fühlerglied beinahe von Gesichtslänge, mehr als 2 mal so lang wie breit. Arista sehr lang gefiedert, oben 9, unten 7 Strahlen, deren längste der Fühlerlänge gleichkommen.

Beide Queradern und die Mündung der 2. L. A. fleckenartig braun gesäumt; breitere, aber verwaschene solche, Säume liegen an den Enden der 3. und 4. L. A., die deutlich divergieren. Die hintere Querader ist etwas länger als der letzte Abschnitt der 5. L. A.

♀. Peru, Meshagua, Urubambafluſs, 2. Oktober.

Rh. stigma n. sp.

Unterscheidet sich wie folgt von voriger Art: die Spitze des Ocellendreiecks vor den Ocellen ist schwarz; das 3. Fühlerglied bräunlich angehaucht; unter dem Auge ein brauner Fleck auf den Backen. Fühler mit Ausnahme der Spitze dunkelbraun. Schild oben mit braunen Längswischen, Metanotum mit 2 solchen schärferen Flecken. Hinterleib vom 2. Tergit an mit breiten schwarzbraunen, in der Mitte unterbrochenen Hinterrandsäumen. — Flügel hyalin. Letzter Abschnitt der 5. L. A. beinahe doppelt so lang wie die hintere Querader.

♀. Bolivia, Mapiri, Sarampioni, 700 m; 10. März.

Fam. *Tethinidae.*

Die *Tethinidae* werden wegen des Fehlens der nach einwärts gebogenen o r s in der Vorderhälte der Stirne und der nur 1 mal unterbrochenen Kosta von den *Milichiidae* getrennt. — Sie können aber auch nicht mit den *Trixoscelidae*, *Chyromyidae* und *Anthomyzidae* vereinigt werden.

Übersicht der Gattungen.

Scheitelplatten fast gleich breit bis nach vorne reichend, mit 3—4 nach auswärts gebogenen o r s besetzt. Stirnstrieme da-

zwischen mit ± deutlichen und rauhen Längsreihen von Kreuzbörstchen; ebenso sind zwischen den bis nach vorne reichenden d c - Borstenreihen solche von Acrostichalbörstchen entwickelt. — Diskalzelle von der 2. Basalzelle durch eine Querader getrennt. Vibrisse ± deutlich entwickelt. Haare und Borsten des Körpers oft gelb oder weifslich. *Tethina* Hal. (1839) = (*Rhicnoëssa* Loew) typ. *illota* Hal.

— Scheitelplatten nicht gleichbreit bis nach vorne reichend, sondern dort auf einen schmalen Saum am Augenrande zusammengezogen. Stirnstrieme und Thoraxrücken zwischen den d c - Borstenreihen unbehaart oder fast so. — 2. Basalzelle mit der Diskalzelle meist verschmolzen. Vibrisse fehlt oder ist verkümmert. Haare und Borsten schwarz. Mundrand nicht vorspringend; Unterrand des Kopfes kurz, konvex; nur 1—2 o r s vorhanden. Labellen und Rüssel kurz.

Pelomyia Will. (1893) = (*Tethina olim*)
typ. *Rhicnoëssa coronata* Loew (= *occidentalis* Will.)

— Mundrand (Epistom) schnauzenartig nach vorne vorspringend; Unterrand des Kopfes gerade und sehr lang; 3—4 o r s vorhanden. Labellen und Rüssel stark verlängert, dünn, erstere knieartig zurückgeschlagen. *Neopelomyia* nov. gen.
typ. *Tethina rostrata* Hend. (1911).

Incertae sedis.

Sciomyzoptera nov. gen.

Scheitelplatten kurz, nur das oberste Stirndrittel einnehmend; mit 2 aufrechten, etwas nach aufsen gebogenen o r s. Ganz vorne auf der Stirnstrieme stehen über den Fühlern je 1—2 nach einwärts gebogene Borsten. — 2 o c, innere und äufsere v t, sowie an der Wurzel voneinander entfernte, mit den Spitzen konvergente p v t vorhanden. — Vibrissen samt Ecke stark entwickelt. — Fühler herabhängend, fast von Gesichtslänge; 3. Glied oval. Arista lang, nur kurz pubesziert. — Augen lotrecht oval. Hinterkopf konvex. — Labellen des Rüssels zurückgeschlagen.

Thoraxrücken und Schild gewölbt. Quernaht in der Mitte nur sehr schmal unterbrochen. — 1 h, 2 n, 3 s a, 1 p s u; 2 d c, 4 s c u t. — 0 p p, 0 m, 1 s t. — Mesopl. nackt.

Hinterleib kurz, breit eiförmig, mit 5 sichtbaren Tergiten, borstenlos. Hypopyg grofs, eiförmig.

Beine kräftig. Alle Schenkel ventral in der Spitzenhälfte zweizeilig stark gedornt. Schienen mit Präapikalborsten.

Flügel wie bei Sciomyziden. Kosta und 1. L. A. nackt; die Analis erreicht den Flügelrand nicht vollkommen. Typus ist

Sc. annulata n. sp.

Glänzend rostgelbe Art. Stirne matt rotgelb. Gesicht weifs. Fühler dunkelbraun. Die Spitzen aller Schenkel, je ein Ring vor der Mitte und am Ende aller Schienen, sowie die Fufsenden dunkelbraun. Borsten und Haare schwarz. — Flügel gelblich hyalin. — Körper 7 mm, Flügel 8 mm lang. 1 ♂ aus Australien.

Anmerkung: Wie andere Gattungen mit konvergenten p v t, z. B. *Dichromyia* R. D., *Thyreophorella* Hend., *Orygma* Meig., steht auch diese nach meiner Kenntnis vorläufig isoliert da.

Antwort auf die „Coleopterologische Notizen von Edm. Reitter in Paskau (Mähren)“ in Coleopt. Rundschau 1916 (N. 1/3) 23—24.

Von Professor **J. Roubal.**

1. Ad vocem *Anthobium fraternum* Luze (1910). H. Reitter schreibt, dafs ich gegenstandslos dasselbe auf *A. Luzei* getauft hatte, da es als *A. improvisum* schon 1911 Luze selbst machte; meine Tendenz war aber ganz gut, denn ich finde in meinen Notizen und in dem Jakobsons Katalog diese meine Note in margine auf betreffender Stelle schon mit Datum „1910“, also vor J. 1911 eingetragen; leider auf Grund eines Übersehens wurde die Notiz zufälligerweise auch den meinigen „Col. Notizen“ 1915 einverleibt.

Ad 2. Hier konstatierte ich nur etwas, was literarisch bekannt wurde, aber später nirgends kritisch annulliert, so dafs meine Bemerkung so lange berechtigt sein mufs, bis die von mir zitierte Angabe Escherichs widerlegt werden wird. Ein Zweifel (über die d u r c h m i c h z i t i e r t e Escherichsche Deutung) ist noch kein Beweis.

3. Bezüglich des Vorwurfs, dafs ich Seite 299 statt 294 geschrieben habe, finde ich in meinem Manuskripte richtigen Zitat 294, so dafs es sich um einen Druckfehler (Setzers Sünd!) handelt. Hauptsache jener meiner Notiz ist doch nur der grobe Fehler des Autors von „Fauna germanica“ bezüglich der Tarsengliederzahl.

5. *Anoncodes ustulata* F. mufste unbedingt als neu für Caucasus angeführt werden (wenn einmal schon von dorten bekannt), da

sie in dem „Catalogus Coleopterorum, Caucasi etc." fehlte. In zoogeographischer Hinsicht ist die äufserst durchsichtige Tendenz des erwähnten Catalogus zu konstatieren, ob eine Form nur europäisch, oder nur kaukasisch, oder den beiden Arealen gemeinschaftlich ist, desto mehr, wenn bei den bis jetzt dorten als rein europäisch gehaltenen Arten einige Länder-Angaben aufgezählt werden, wie das gerade bei der *An. ustulata* F. der Fall ist. Diese Reittersche Notiz ist daher absolut gegenstandslos, insbesondere der Passus über „alle Länder und Dörfer" (!!!), da der Ausdruck „Caucasus" von einer ganz zoogeographischen Bedeutung ist, und bekanntlich ist auch Caucasus kein Dorf.

6. *Genus Dolichophron* Kiesw. wurde in den 2 damals bekannten Arten (mit Ausnahme von *Hartungi* Woll. aus Kanaren) sozusagen monographisch von Schilsky (Käf. Eur. XXXV. [1898], 4, 5) bearbeitet, und bei der Art *cylindromorphum* Kiesw. wurde Cyprus als Patria nicht angeführt. Gleichfalls erwähnt diese Lokalität der allergenaueste Jakobsons Katalog nicht. Erwähnen nicht diese zwei höchst rigorosen Autoren die Lokalität Cyprus, konnte ich nicht Ahnung haben, dafs schon Baudi, dessen Arbeiten ich habe und anders gut kenne, diese Angabe zitierte.

Notiz 4 ist berechtigt, ich danke H. Reitter dafür; mein Fehler ist aber durch ein Übersehen, ein flüchtiges Lesen und nicht meritorisch verursacht, denn ich verstehe gut alle Diagnosen. Wenn ich auch über Schriftfehler usw. Notizen publizierte, wollte ich nur der Sache dienen, wie z. B. selbst einer der gröfsten Entomologen, mein lieber Lehrer, Inspirator und Freund, L. v. Heyden, es sehr oft machte.

Neue Arten der Bienengattung *Anthidium*. (Hym.)

(Paläarktische Region und von Formosa.)

Von Dr. **H. Friese**, Schwerin i. M.

Seit meiner Monographie des Genus *Anthidium* im Jahre 1898 (vergl. Bienen Europas, vol. 4) hat sich ein nicht unbeträchtliches Material an neuen Wollbienen-Arten angesammelt, das im folgenden der Öffentlichkeit übergeben wird. Es sind vor allem neue Formen aus dem Osten der paläarktischen Region, woher sie durch die Expeditionen der letzten Jahrzehnte mitgebracht wurden. Wie bei fast allen Bauchsammlern (*Megachilinae*), so tritt auch bei *Anthidium* die Individuenzahl im Verhältnis zur Artenzahl stark zurück, im Gegensatz zu den Beinsammlern (*Halictus* — *Andrena* — *Eucera* — *Anthophora*), wo die oft kolossale Menge der Individuen die Zahl der Arten in den Hintergrund stellt. Die grofse Individuenzahl ist offenbar eine Folge des Nistens im Erdboden, wo sich besser gröfsere Kolonien ausbilden können, als bei den Bauchsammlern, die durch ihre Kunstbauten an Steinen und in Holzstengeln sehr behindert sind, aber dafür bei ihrer Brut weniger durch Schimmel und Schmarotzer gefährdet sind.

Schwerin, den 2. April 1916.

Anthidium armatum n. sp. ♂.

Dem *A. manicatum* L. verwandt, aber kleiner, Segmente gelb gefleckt, breit ausgerandet, mitten von der Scheibe ein fingerartiger Dorn vorragend, 6. Ventralsegment mit 3 langen Zähnen am Endrand.

♂. Schwarz, oben braun, unten weifslich behaart, gelb gefleckt, Kopf länger als breit, Clypeus, Nebengesicht und Basalhälfte (fast $^2/_3$) der Mandibeln gelb, Clypeus gerade abgestutzt, Antenne ganz schwarz, Kopf und Thorax dicht runzlig punktiert, matt, ein Fleck oben am Augenrande gelb. Thorax, auch Calli hum. und Tegulae schwarz, Scutellum einfach gerundet, nicht vorragend. Abdomen undeutlich punktiert, etwas glänzend, lang gelbbraun behaart, an der Basis und Unterseite mehr weifslich behaart, Segment 1 nur jederseits am Seitenrande mit kleinem, gelbem Fleck, 2.—3. mit je 4 gelben Flecken auf der Scheibe, 4. mit 2 langen gelben Bindenflecken, die mitten stark ausgebuchtet sind, 5.—6. mit breiter gelber Binde auf der Scheibe, die von vorne schwach ausgebuchtet ist, 6 jederseits spitz gezahnt, 7 mit 2 grofsen, gelben Flecken, breit viereckig, breit ausgerandet, jederseits mit spitzem Zahn, mitten von der Scheibe ein glänzend schwarzer, fingerartiger Dorn vorragend, der viel länger als die

seitlichen Zähne ist. Ventralsegmente weifslich behaart, Analsegment mit 3 grofsen spitzen und abstehenden Zähnen. Beine schwarz, weifs behaart, Tarsen gelb, dicht und lang weifs bebüschelt, Tibien aufsen gelb gestreift, Calcar gelb, Klauenglied rot. Flügel getrübt, Adern braun, Randader rotbraun, Tegulae schwarz. L. $9^1/_2$ mm, Br. $4^1/_2$ mm.

♂ von Djarkent in Turkestan, durch Staudinger erhalten.

Anthidium doederleini n. sp. ♂.

Dem *A. karschi* Friese von Cairo nahestehend, aber schwarz mit gelben Binden und Flecken, Segment 7 fast ganzrandig, nur seitlich etwas geschweift.

♂. Schwarz, kurz weifs behaart, Kopf und Thorax fein runzlig punktiert, matt, Gesicht gelbweifs: Clypeus, Stirnschildchen bis über die Antennenbasis, Nebengesicht bis zum Scheitel, Mandibel bis auf die 3 schwarzen Zähne und der Antennenschaft vorne; Geifsel plattgedrückt, braun, unten gelbbraun, Hinterhauptrand breit gelb bandiert. Vorderecken des Mesonotum und Calli hum. gelb, Scutellum und Seitenlappen mit gelbgebändertem Hinterrand. Abdomen schwarz, fein punktiert, Segmente mit breit gelbbandiertem Endrand, Segment 1—5 mit schmaler schwarzer Binde auf der Mitte, 6—7 ganz gelb, 6 seitlich mit Ecke an der Basis, 7 breit mit fast geradem Endrand, der seitlich leicht geschwungen ist, mit seitlichen stumpfen Ecken. Ventralsegmente gelb, nur 5—6 schwarz. Beine gelb mit dunkler Basis, Beine III mit braunem Tarsenglied 3—5. Flügel getrübt, Adern schwarz, Tegulae rotgelb, vorne mit gelbem Fleck. L. $5^1/_2$ mm, Br. 2 mm.

♂ von Biskra in Süd-Algerien, im April 1902, Prof. Dr. L. Döderlein leg.

Anthidium nasicum n. sp.

Dem *A. strigatum* var. *rubellum* ♂ täuschend ähnlich, aber Clypeus verlängert, mit gerundetem und krenuliertem Vorderrand, Scutellum verlängert mit häutigem, aufgebogenem Rand.

♀. Schwarz, sparsam gelblich behaart, Kopf und Thorax sehr grob runzlig punktiert, Kopf fast ganz rotgelb, nur an der Stirn, um die Ocellen mit schwarzen Partien, Clypeus vorgewölbt, vorne gerundet, mitten in nasenartigen Höcker verlängert, seitlich davon krenuliert; zwischen den Antennen mit erhabener Platte, die beiderseits von dem kielartig erhabenem Rande begrenzt ist, Antenne braun bis rotbraun, Schaft schwarz gefleckt, Mandibel mit 4 schwarzen Zähnen. Mesonotum jederseits der Mitte breit rotgelb bandiert, auch die Seitenlappen und das Scutellum breit rotgelb gerandet, Scutellum gerundet, mit breit gelbhäutigem

Rande, der weit nach hinten vorspringt. Abdomen grob punktiert, fast ganz rotgelb, nur Basis von Segment 1—3 schwarz und Segment 1 mit schwarzbrauner Querbinde auf der Scheibe, Segmente mit schmalem, glattem Endrand, 6 sehr breit und schmal, fast gerade abgestutzt mit unebenem Rande, Scopa gelblich. Beine rotgelb, selbst die Coxa und der Trochanter gelbborstig behaart. Flügel gebräunt, Adern schwarzbraun, Tegulae rotgelb. L. 8 mm, Br. $2^3/_4$ mm.

♀ von Kleinasien (Asia minor).

Anthidium morëense n. sp. ♂.

Dem *A. caturigense* Gèr. verwandt, aber viel kleiner, Segmentbinden ganzrandig, Segment 7 schwarz und anders bewehrt. Bauch rot, Mesonotum vorne jederseits gelb gefleckt.

♂. Schwarz, kurz weifslich behaart mit gelbweifsen Zeichnungen, Kopf und Thorax dicht runzlig-punktiert, matt, Gesicht reichlich gelb gezeichnet, Clypeus und Mandibel bis auf den Endrand und Nebengesicht wie innere Orbita bis zur Höhe der Ocellen gelblich, Antenne aber ganz schwarz, unten braun; Hinterhauptrand mit gelber Binde, Mesonotum jederseits am Vorderrand mit kleinem, gelbem Fleck, Calli hum. gelb, Scutellum einfach gerundet, mit feiner gelber Binde vor dem Ende. Abdomen grob und dicht punktiert, Segment 1—2 mit gelbweifser Binde vor dem Ende, die aber 2—3 mal undeutlich unterbrochen ist, 3—5 mit ziemlich breiter Binde, die nur mitten etwas verschmälert ist, 6 mit 2 halbrunden gelben Flecken, die mitten zusammenfliefsen, 7 ganz schwarz, breit, jederseits mit rötlicher vorspringender Ecke, mitten viereckig vorspringend, dieses Viereck mitten mit einem stumpfen dornartigen Fortsatz. Ventralsegmente rotgelb, kahl. Beine rotgelb bis gelb, mit schwarzbraunen Basalteilen, Coxa aber mehr weniger gelb gefleckt, unbewehrt, Calcar rotgelb, Tarsenglied 2—5 rostrot, vorne gelb gefleckt. L. 8—9 mm, Br. $3^1/_2$ mm.

♂ von Süd-Morea (Peloponnes) am Mt. Olonos — 1000 bis 1500 mtr. hoch, 9. August 1901, Holtz leg.

Anthidium rufitarse n. sp. ♀.

Dem *A. atriceps* Mor. von China sehr ähnlich, aber Clypeus ganzrandig, abstehend mit aufgebogenem glattem Endrand, alle Tarsen rotgelb.

♀. Schwarz, weifs behaart, Kopf und Thorax runzlig punktiert, Kopf schwarz, nur mit einem kleinen gelbweifsen Fleck am oberen Augenrand. Thorax schwarz samt Tegulae und Calli hum., Scutellum gerundet, nicht vorragend. Abdomen fein punktiert, glänzend, Segment 1 mit 4 kleinen, weifsen Flecken auf der

Scheibe, 2—5 mit weifser Binde auf der Mitte des Segments, die mitten mehr weniger unterbrochen und seitlich von vorne tief ausgerandet ist, 6 mit gelbweifsem Scheibenfleck, sonst breit viereckig, mit geschwungenem Endrand, mitten in kleine Spitze endend, Scopa rotgelb. Beine schwarz, nur alle Tarsen rotgelb, Calcar blafsgelb. Flügel getrübt, Adern braun, Tegulae schwarz. L. 9 mm, Br. 3 mm.

♀ von China central., 1905, durch Staudinger erhalten.

Anthidium strigatum var. *rubellum* n. var. ♂.

♂. Wie *A. strigatum* var. *luteum* Fr., aber alle Zeichnungen gelbrot, so besonders der Hinterkopf, Gesicht gelbweifs und nur oberhalb der Antenne gelbrot werdend, Stirn und Scheitel dagegen schwarz. Mesonotum breit gelbrot gesäumt, Scutellum samt Seitenlappen ganz gelbrot, Mesopleuren und Calli hum. fast ganz gelbrot. Abdomen ganz gelbrot, ohne schwarze Stellen. Beine ganz gelbrot. Flügel blauschwarz, Adern schwarzbraun, Tegulae rot. L. 7—$7^1/_2$ mm.

♂ von Sfax (Stadt in Tunis).

Anthidium trispinosum n. sp. ♂.

Dem *A. pubescens* Mor. äufserlich nicht unähnlich, aber Clypeus so lang wie breit, Analsegment klein, mit 3 kleinen spitzen Zähnen.

♂. Schwarz, kurz weifslich behaart, reich gelbweifs gezeichnet, Kopf und Thorax dicht runzlig punktiert, matt, Gesicht dicht weifs behaart, meistens gelbweifs, so Clypeus bis auf den Endrand, Mandibel bis auf die Zähne, Nebengesicht bis über die Antennenwurzel gelbweifs gefärbt, Antenne schwarzbraun, unten rotbraun, Schaft vorne schmal gelb gestreift, Hinterhauptrand jederseits mit gelbem Bindenfleck. Mesonotum-Vorderecken gelb gerandet, Scutellum mit 2 gelbweifsen Flecken, die Seitenlappen mit je 1 Fleck, Area dicht punktiert, mit glatter Scheibe. Abdomen glänzend, Segmente fein punktiert, an der Basis oft runzlig punktiert, Segm. 1 jederseits mit grofsem gelbem Fleck, 2—6 mit breiter, gelbweifser Binde auf der Mitte, Binde auf 2—3 mehr oder weniger von hintenher ausgerandet, Binde auf 4—6 sehr breit und ganzrandig, 6 jederseits mit grofsem, gebogenem und gelbem Zahn, 7 mitten gekielt, mit 3 spitzen Zähnen, sonst klein, verjüngt und gelb gefärbt, nur die Zahnspitzen schwarzbraun. Ventralsegmente schwarz, weifslich gefranst, 6 rot, jederseits in mächtigen schwarzen Zahn auslaufend, der auch von oben sichtbar wird. Beine gelb, Tibie innen rotgelb, Femur fast schwarz, innen gelb gestreift, Calcar gelblich, Tarsenglied 1 gelb, 2—5 rotgelb, lang weifs be-

haart. Flügel getrübt, Adern braun, Tegulae rotgelb, vorne gelb, Calli hum. gröfstenteils gelb. L. 11—12 mm, Br. 5 mm.

2 ♂ von Murut im Kaukasus.

Die Art ist im System bei *A. cingulatum* einzuschalten.

Anthidium fasciatellum n. sp. ♀.

Dem *A. interruptum* F. (Süd-Europa) verwandt, aber Clypeus vorne gerundet und fein krenuliert, Segment 1—5 mit schmalen gelben Binden, 6 ganz gelb.

♀. Schwarz, kurz und dicht gelblich behaart, dicht und fein runzlig punktiert, ganz matt, Clypeus doppelt so breit wie lang, vorne gerundet, mitten sehr schwach ausgerandet, mit 7 kleinen Kerbhöckerchen, die kleine Harbüschel tragen, Mandibel verlängert, ganz schwarz, ohne deutliche Zähne. Gelb sind: Clypeus bis auf Basalfleck und breiten Endrand, Nebengesicht bis zur Ocellengegend hinauf und die Kopfseiten breit hinter dem äufseren Augenrand; Antenne schwarz, sehr kurz, Schaft = $^1/_3$ der ganzen Länge. Mesonotum schwarz, nur ein länglicher Fleck bei den Tegulae gelb, Mesopleuren gelb gefleckt, Calli hum. aber schwarz, Scutellum gerundet, nicht vorragend, mit 2 gelben Flecken, Seitenlappen fast ganz gelb. Abdomen undeutlich punktiert, etwas glänzend, Segment 1—5 mit schmaler, gelber Binde auf der Mitte, Binde von Segment 1 ganz schmal unterbrochen, 6 sehr klein, ganz gelb, ganzrandig, Scopa weifslich, mitten etwas rötlich werdend. Beine gelb, an der Basis, wie die Innenseite des Femur schwarzbraun, Tibie mit braunem Fleck, Tarsenglied 1 gelb, 2—5 rotgelb, Calcar rotgelb. Flügel fast gebräunt, Adern braun, Tegulae schwarz, gelb gesäumt, Calli hum. schwarz. L. 13—14 mm, Br. 5 mm.

♀ von Kleinasien, Taurus cilic. (Asia minor), Siehe leg.

Anthidium undulatiforme n. sp. ♂.

Dem *A. undatum* Dours (von Süd-Europa) in der Bildung des 6. und 7. Segments sehr ähnlich, aber 2—3 mal so grofs, Scutellum unbewehrt, Segment 1—7 jederseits mit grofsem, gelbem Fleck.

♂. Schwarz, kurz weifslich behaart, Kopf und Thorax dicht runzlig punktiert, matt, Clypeus so lang wie breit, ganz gelb, vorne gerade, kaum ausgerandet, Mandibel bis auf die schwarzen Zähne gelb, Nebengesicht bis zur Antennenbasis gelb, Antenne schwarzbraun, Hinterkopf ganz gelb. Mesonotum mit breiten, gelben Vorderecken, ebenso die vorspringenden Ecken des Pronotum und die Calli hum. gelb. Scutellum gerundet, nicht vorragend, mit 2 gelben Flecken, Seitenlappen gelb gefleckt, Area mit Punkten

an der Basis, sonst infolge sehr feiner Sculptur matt. Abdomen etwas glänzend, Segmente auf der Basalhälfte grob, auf der Endhälfte fein punktiert, mit glattem Endrand, Segment 1—7 jederseits mit grofsem, gelbem Bindenfleck, 6 jederseits mit langem, gelbem Zahn, 7 gerundet, mitten halbkreisförmig ausgerandet. Ventralsegmente schwarzbraun, mit breiten gelbhäutigen Rändern, undeutlich punktiert, 6 flach ausgehöhlt mit aufgebogenen Rändern an den Seiten. Beine gelb, mit mehr weniger schwarzen Basalteilen, Calcar rotgelb. Flügel gebräunt, Adern schwarzbraun, an der Basis rotbraun, Tegulae gelbbraun, mit gelbem Rand. L. 14 bis 15 mm, Br. 6 mm.

2 ♂ von Kleinasien (Asia minor) und Spanien.

Anthidium serraticeps n. sp. ♀.

Dem *A. thomsoni* Mor. (1894 von Turkestan) ähnlich, aber kleiner, schwarzbraun behaart, Clypeus schwarz, Scopa schwarzbraun, Beine rot.

♀. Schwarz, schwarzbraun behaart, Kopf und Thorax dicht punktiert, glänzend, nur stellenweise runzlig punktiert, gelb sind: Mandibelbasis und ein Fleck auf dem Nebengesicht, Mandibelende rot, mit 4 deutlichen schwarzen Zähnen, Clypeus ganz schwarz, verlängert und weit vorragend, Endrand mit 6 stumpfen Dornen, Antenne sehr kurz, schwarzbraun und comprimiert, Glied 2—4 fast quadratisch, die folgenden viel breiter als lang, Schaft so lang wie die halbe Geifsel, Hinterhauptrand jederseits mit grofsem, gelbem Fleck. Thorax ganz schwarz bis auf 2 gelbliche Flecken des Scutellum, Scutellum gerundet, aber dachförmig vorragend, Area mit glatter Scheibe. Abdomen punktiert, glänzend, Segment 1 jederseits mit kleinem, gelbem Fleck unmittelbar am Seitenrande, 2—5 jederseits vor dem Seitenrande gelb gefleckt, 6 ganz schwarz, dreieckig, mit aufgebogenem Endrand, Scopa schwarzbraun. Beine rot, mit schwarzen Basalteilen, kurz rotgelb behaart, Calcar gelbbraun. Flügel gebräunt, mit schwachem, violettem Schimmer, Adern schwarz, Tegulae rotgelb. L. $7^1/_2$ mm, Br. $3^1/_2$ mm.

♀ von Salzburg in Siebenbürgen, 1900 im Juli.

Anthidium flavomaculatum Friese ♂♀

von Mendoza in Argentina mufs geändert werden in: *A. mendocinum* n. n., da der Name *A. flavomaculatum* bereits als Varietät von *A. montanum* 1897 vergeben wurde.

Anthidium nigricolle var. *flaviventre* n. var. ♂.

♂. Wie *A. nigricolle* Mor., aber die Flecken der Abdominalsegmente gröfser, auch Segment 6 jederseits mit grofsem, gelbem Fleck, Calli hum. gelb gefleckt. L. 8 mm, Br. $3^1/_2$ mm.

♂ von Süd-Morea (Peloponnes); vom Mt. Olonos 1000 bis 1500 mtr. hoch, am 9. August 1901, Holtz leg.

Anthidium nigricolle var. *flavicolle* n. var. ♂.

♂. Wie *A. nigricolle* Mor., aber Scutellum jederseits mit länglichem, gelbem Bindenfleck, Seitenlappen mit rundem, gelbem Fleck. Flügel stark gebräunt, mit bläulichem Schimmer. L. 9 mm, Br. 4 mm.

♂ von Süd-Morea bei Taygetos, im Juli fliegend.

Anthidium kohli var. *nigritulum* n. var. ♂.

♂. Wie *A. kohli*, aber mit weniger gelben Zeichnungen, so der Antennenschaft schwarz, Hinterhauptrand nur jederseits gelb gefleckt; Mesonotum schwarz, Scutellum mit nur 2 gelben Flecken. Die gelben Binden auf Segment 5—6 erreichen den Seitenrand nicht, daher der Seitenzahn vom 6. schwarz, 7 schwarz mit 2 gelben Flecken. L. $7^1/_2$—8 mm, Br. $3^1/_2$ mm.

♂ von Murut (Kaukasus).

Anthidium mocsaryi var. *asiaticum* n. var. ♂.

Wie *A. mocsaryi*, aber mit reichlicher, gelbweifser Zeichnung, so ist der Kopf in gröfserer Ausdehnung gelb gezeichnet, ferner die Vorderecken des Pronotum, der Vorderwinkel des Mesonotum und auch das Scutellum samt Seitenlappen mit 4 gelben Flecken versehen; auf dem Abdomen sind die Segmentbinden 3—4 nicht unterbrochen und die Segmente 5—7 ganz gelbweifs. Bauch ist rot gefärbt. L. 8 mm, Br. $3^3/_4$ mm.

♂ von Kleinasien (Taurus cilic.)

Anthidium mocsaryi var. *graecum* n. var. ♂.

Wie *A. mocsaryi*, aber die Oberseite des Kopfes und der ganze Thorax ohne gelbe Zeichnung. L. 8 mm, Br. $3^1/_2$ mm.

♂ von Süd-Morea (Peloponnes), vom Mt. Kalliphoni, 1300 mtr. hoch, 30. Juli 1901, Holtz leg.

Anthidium mocsaryi scheint in bezug auf seine Gelbfärbung gröfseren Schwankungen zu unterliegen, je nachdem der Fundort nördlicher oder südlicher liegt. In Süd-Rufsland kommt das ♀ auch mit ganz gelbem Clypeus vor. —

Anthidium septemspinosum var. *flavoguttatum* n. var. ♂.

♂. Wie *A. septempinosum*, aber Kopf und Thorax reichlich gelb gezeichnet, so aufser dem Gesicht noch 2 grofse Bindenflecken am Hinterhauptrand gelb, ferner Vorderecken und Seitenrand des Mesonotum breit gelb, Scutellumrand und die Scutellum-

lappen fast ganz gelb; Segmentflecken des Abdomen grofs und Segment 7 gelb gefleckt. L. 16—17 mm.

1 ♂ von Grono (Tessin), 18. Juli 1885.

A. septemspinosum tritt in Europa meist nur sehr spärlich auf, scheint aber in Asien, im südlichen Ussuri und Kiautschau recht häufig zu sein, wie zahlreiches Material von dort beweist.

Anthidium variegatum var. *incisum* n. var. ♀.

♀. Wie *A. variegatum*, aber Clypeus ganz gelb, auch der schwach aufgebogene und verdickte Endrand, Scutellum samt Seitenlappen in weiter Ausdehnung gelb. Abdomen gelb bandiert und die Binden eigenartig von vorne eingeschnitten, Segment 1—3 jederseits mit grofsem Bindenfleck, so dafs in der Mitte nur ein schwarzer Raum von 1—$^1/_2$ mm bleibt, dieser Bindenfleck auf 2—3 von vorne eingeschnitten, Binden auf Segment 4—6 ganz, aber mitten von vorne dreieckig eingeschnitten, Segment 6 übrigens fast ganz gelb bis auf den mittleren Einschnitt. L. 10 mm, Br. $4^1/_4$ mm.

♀ von Kleinasien (Asia minor).

Diese Varietät zeigt uns noch den Weg, wie die 4 gelben Segmentflecken bei *A. variegatum* entstanden sein mögen, var. *meridionale* Gir. von Südfrankreich ist demnach ein weiter vorgeschrittenes Stadium als var. *incisum*.

Anthidium spiniventre var. *melanopygum* n. var. ♀.

♀. Wie *A. spiniventre*, aber Segment 1 schwarz, auch der vordere steil abfallende Teil und nur ein dreieckiger Fleck jederseits am Seitenrande gelb, Segment 6 ganz schwarz, Binde auf Segment 4 und 5 erreichen nicht den Seitenrand. L. 9 mm, Br. $4^1/_2$ mm.

♀ von Kleinasien (Asia minor), Taurus cilic.

Anthidium manicatum var. *nasicolle* n. sp. ♀.

♀. Wie *A. manicatum*, aber viel dunkler, Clypeus gelb mit sehr grofsem, schwarzem Fleck an der Basis, Hinterhauptrand mit 2 winzig kleinen Flecken. Thorax ganz schwarz, auch die Tegulae, Segment 1 mit kleinem, gelbem Seitenfleck, 2. jederseits mit 2 kleinen gelben Seitenflecken, 3. Segmentbinde von hinten ausgerandet, 6 mit 2 viereckigen gelben Flecken. Beine dunkler, Basalteile schwarz, Femur rot mit schwarzer Basis, Tibie gelb mit schwarzem und rotem Längsstreifen, Tarsen in grofser Ausdehnung schwarz. Flügel gebräunt. L. 10—$10^1/_2$ mm, Br. $4^1/_2$—5 mm.

2 ♀ von Irkutsk (Sibirien).

Von *A.* var. *nigrithorax* D. T. durch die Gröfse, die wenig unterbrochenen Segmentbinden und die dunklen Beine zu trennen.

Anthidium rhombiferum n. sp. ♂.

Dem *A. alpinum* Mor. v. Kaukasus ähnlich, aber Segment 1—5 jederseits weifsgefleckt, 6 stumpf fünfeckig, Beine fast schwarz.

♂. Schwarz, weifslich behaart, ziemlich grob runzlig punktiert, schwach glänzend; Clypeus, der untere Teil des Nebengesichtes und ein Fleck an der Mandibelbasis weifsgelb, Antenne braun, Geifsel unten heller, Geifselglieder quadratisch, plattgedrückt, Hinterhauptrand jederseits mit kleinem, weifslichem Fleck. Thorax ganz schwarz, Scutellum gerundet, wenig vorragend. Abdomen punktiert, glänzend, Segment 1—5 jederseits fast weifsgefleckt, 6 grofs, schwarz, mit 5 Ecken, 7. rotgelb, rundlich, mitten tief rundlich ausgerandet. Ventralsegmente rotgelb, fast kahl. Beine schwarz, Tibie und Tarsen mehr weniger rotgelb, Beine III schwarz, Knie und Tarsenglied 3—5 rotgelb, Calcar gelblich. Flügel fast hyalin, Adern braun, Tegulae rotgelb, vorne mit gelbem Fleck. L. 6—6$^1/_2$ mm, Br. 2$^1/_2$ mm.

♂ von Syrien (Jaffa), 1899.

Auch in der Form dem *A. schulthessi* Fr. nahestehend, das aber ganze Segmentbinden (2—5) hat.

Anthidium luteiventre n. sp. ♂.

Dem *A. rufomaculatum* Friese von Jericho ähnlich, aber Gesicht so lang wie breit, Segment 6—7 fast rotgelb, 7 halbkreisförmig ausgerandet, Bauch rotgelb mit breiten häutigen Endrändern, dicht gelbbraun behaart.

♂. Schwarz, ziemlich lang gelbbraun behaart, Kopf und Thorax ziemlich grob runzlich punktiert, matt, auf dem Mesonotum grober werdend, Gesicht lang gelblichbraun behaart, fast quadratisch, gelb gefärbt ist: Clypeus, Nebengesicht, Mandibel bis auf die grofsen braunen Zähne; Hinterhauptrand jederseits mit rotgelbem Fleck; Pronotumecken rotgelb, sonst Thorax schwarz, auf der Scheibe fast braun behaart. Abdomen ziemlich grob punktiert, etwas glänzend, Segment 1—7 jederseits mit grofsem Bindenfleck, so dafs in der Mitte ein Raum von $^1/_4$—$^1/_2$ mm schwarz bleibt, 6 jederseits mit gelbem, spitzem Zahn, 7 rundlich geformt, ganz rotgelb, mitten halbkreisförmig ausgerandet. Ventralsegmente rotgelb, mit breiten häutigen Rändern, lang gelbbraun behaart, Segment 5—6 schwarzbraun und dicht filzig braun behaart. Beine rotgelb, Tarsen gelb, Coxa, Trochanter und das halbe Femur schwarz, Trochanter III in Dorn verlängert, Calcar gelblich, Flügel

gebräunt, besonders am Spitzenrande, Adern braun, Tegulae rotgelb. L. 10 mm, Br. 4 mm.

♂ von Liang (Mongolei) durch Staudinger erhalten.

Anthidium fulviventre n. sp. ♀.

Wie *A. rufomaculatum* Friese von Jericho, aber Gesicht gelbrot, Clypeus schnauzenartig verlängert, Bauch rotgelb, Scopa schwarzbraun.

♀. Schwarz, fast kahl, nur am Kopf mit einigen, gelblichen Haaren, Kopf und Thorax dicht punktiert, glänzend, Clypeus, Nebengesicht und Mandibel rotgelb, Clypeusendrand und untere Ecke des Nebengesichtes breit schwarz, Clypeus schnauzenartig verlängert, weit abstehend, mit aufgebogenem Endrand, der seitlich einige (2—3) Höcker trägt, Mandibelzähne (5) schwarzbraun und gerundet, Antenne schwarzbraun, plattgedrückt, Basis des Schaftes rotgelb, Geifsel kurz, 2. Geifselglied = 3 + 4, sonst meist breiter als lang, Hinterhauptrand ganz rotgelb, Scutellumlappen bis auf die Basis rotgelb, Scutellum gerundet, aber weit dachförmig vorragend, mit unebenem Endrand. Abdomen fein punktiert, glänzend, Segment 1—3 an den Seiten ganz rotgelb, 4. mit grofsem Seitenfleck, 5. mit winzig kleinem, rotem Fleck, 6. ganz schwarz, breit gerundet, aber mitten noch lappig verlängert. Ventralsegment 1—5 ganz rotgelb, 5—6 schwarzbraun, Scopa schwarzbraun. Beine rotgelb mit schwarzer Basis, Calcar gelblich. Flügel stark gebräunt, Adern schwarz, Tegulae rotgelb. L. $9^1/_2$—10 mm, Br. 4 mm.

♀ von Irkutsk (Sibirien).

Anthidium manicatum var. *undulatofasciatum* n. var. ♀.

♀. Wie *A. manicatum*, aber Segment 1 jederseits am Rande mit winzig kleinem, gelbem Fleck, Binde auf Segment 2—5 fast ganz, aber schmal und wellenförmig von vorne ausgeschweift, 6 mit breiter, gelber Binde, die den Seitenrand nicht erreicht, Scopa rein weifs, Tarsen dicht und lang rein weifs, wollig behaart. L. 9 mm, Br. 4 mm.

♀ von Murut im Kaukasus.

Anthidium lanitarse n. sp. ♀.

Dem *A. echinatum* Klug von Ägypten nahestehend und vielleicht das noch unbekannte ♀ dazu; aber Mesonotum dicht, fast höckrig gerunzelt, mit 4 gelben Längsstreifen, ganz matt, bei *A. echinatum* ♂ mit weitläufig punktierter, glänzender Scheibe und ganz schwarzem Mesonotum.

♀. Schwarz, ziemlich dicht weifslich behaart, Kopf und Thorax dicht runzlig punktiert, matt, Gesicht bis zur Antennenbasis ganz gelb, auch das Labrum und die Mandibeln bis auf die rotbraunen Zähne, Clypeus gewölbt, etwas vorgezogen und abgestutzt, mit krenuliertem Endrand, Mandibel schmal mit einem langen Endzahn und 4 kleinen Kerbzähnen am Innenrande. Antenne rotbraun, mit schwarzbraunen Endgliedern, Scapus und 2.—3. Geifselglied vorne gelb, 2. Geifselglied = 3 + 4, 3. und ff. fast quadratisch; Hinterhauptrand breit gelb. Mesonotum und Scutellum dicht, fast höckrig gerunzelt, Vorderecken des Mesonotum und der Seitenrand breit gelb, ebenso ein breiter Längsstreifen jederseits der Mitte, Hinterrand des Scutellums und der Seitenlappen breit gelbbandiert, Abdomen braun bis rotbraun, ungleich punktiert, Segment 1—5 mit breiter, gelber Basalbinde, die mitten eingeschnürt erscheint, 6. ganz gelb, 6 mitten lappig vorgezogen und hier dreieckig ausgeschnitten, Endrand dicht weifslich behaart, Scopa gelblich, an der Basis weifs. Beine gelb, mit rotbrauner Basis und rotbraunem Tarsenglied 2—5, 1. Tarsenglied lang und dicht, lang weifswollig behaart, besonders an den Beinen I und II, Metatarsus viel schmaler als die Tibie. Flügel getrübt, Adern braun, Tegulae rotgelb, mit gelbem Rande. — L. $10^1/_2$ mm, Br. $4^1/_2$ mm.

1 ♀ von S.-O.-Algerien bei Tig'amaiin en tisita, 25.—30. April, 1914, Geyr leg. (Mus. Berlin).

Anthidium formosanum n. sp. ♀.

Eine der gröfsten Arten, die durch das fast schwarze Abdomen auffällt, ohne nähere Verwandtschaft mit bekannten Arten.

♀. Schwarz, nur am Thorax stellenweise spärlich gelblich behaart, Kopf ziemlich grob, aber ganz ungleichmäfsig runzlig punktiert, Clypeus gewölbt, rundlich und verlängert, mitten stark ausgerandet, mitten am Endrand eingedrückt, auf der Scheibe fein runzlig punktiert, mit angedeuteter Mittellinie, seitlich sehr grob, fast höckrig punktiert, Stirn höckrig gerunzelt, mit braunem Haarbüschel und glänzendem Scheitel; Antenne unten braun, 2. Geifselglied etwas länger als 3, innere Augenränder parallel verlaufend. Thorax meist grob höckrig gerunzelt, fast matt; Mesonotum mit ziemlich breitem Längsfleck am Seitenrande, Scutellum breit viereckig vorragend, samt den dreieckigen Seitenflecken gelb, mit schwarzem Fleck auf der Scheibe, am Hinterrand leicht eingedrückt. Abdomen schwarz, punktiert und glänzend, Segment 1—2 mit schmaler gelber Binde auf der Scheibe, die seitlich durch braune Zeichnung mehr weniger unterbrochen erscheinen, 3 mit schmalem Bindenfleck jederseits der Mitte, 1—4 grofs und flach, aber sparsam punktiert, 5 dicht und tiefer punktiert, stellenweise runzlig punk-

tiert, 6 grob höckrig gerunzelt, fast matt, abgerundet mit vorgezogener Mitte. Ventralsegmente dicht runzlig punktiert, matt, Scopa dünn, aber ziemlich lang, auf Segment 2—4 gelb, auf 5 rotgelb und auf 6 braun gefärbt. Beine schwarzbraun, rotbraun beborstet, Calcar gelb, Metatarsus fast von Tibienbreite. Flügel gelbbraun, am Vorderrande dunkler, Adern schwarzbraun, Tegulae schwarzbraun mit gelbem Vorderrand, L. 18 mm, Br. des Thorax $6^1/_2$ mm, d. Abdomens 7 mm.

1 ♀ von Formosa, bei Taihorinsho im August, Sauter leg. (Mus. Berlin).

Anthidium septemdentatum var. *faciale* n. var. ♂♀.

Wie *A. s.*, aber reichlicher gelb gezeichnet, besonders die Segmente des Abdomens.

♀. Clypeus ganz gelb, Nebengesicht und innere Orbita bis zu den Ocellen breit gelb, ebenso der Hinterhauptrand breit gelb bandiert, auch ein Fleck unterhalb der Ocellen gelb; Scutellum samt Seitenlappen fast ganz gelb, Segmentbindenflecken breiter und länger, Segment 6 gelb, nur Endrand und die beiden charakteristischen Analhöcker schwarz, L. 10—11 mm, Br. $4^1/_2$ mm.

♂. Segment 1 und 5—7 fast ganz gelb. L. 11—12 mm, Br. 5 mm.

♀♂ von Kleinasien, im April fliegend, und 1 ♂ von Rhodus zeigt das 7. Segment noch schwarz gefärbt, also eine Übergangsform.

Superrevision der Cryptiden-Gattung *Cratocryptus* C. G. Thoms. mit einer Tabelle zur Bestimmung der Arten (Hym.).[1]

Von Prof. **Habermehl**, Worms a. Rh.

♀.

(8). 1. Mesosternumleiste vor den Mittelhüften deutlich zweispitzig.

(5). 2. Seiten der Areola nach vorne nicht oder kaum konvergierend.

(4). 3. Alle Hüften, Schenkelringe und hinterste Schenkel rot. *septentrionalis* Roman.

(3). 4. Alle Hüften, Schenkelringe und hinterste Schenkel schwarz. *femoralis* Thoms. (= *Kriegeri* Hab.)

Bem.: Mesosternumleiste vor den Mittelhüften nicht so ausgeprägt zweispitzig wie bei den übrigen in Betracht kommenden Arten. Spitzen mehr abgerundet.

(2). 5. Seiten der Areola nach vorne deutlich konvergierend.

(7). 6. Alle Hüften rot. *Thomsoni* Hab.

Bem.: War bisher nur aus Skandinavien bekannt. Erst neuerdings auch in Deutschland gefunden (Hülserbruch bei Krefeld; leg. A. Ulbricht).

(6). 7. Alle Hüften schwarz. *sternocerus* Thoms.

(1). 8. Mesosternumleiste vor den Mittelhüften einfach (d. h. nicht zweispitzig).

(24). 9. Seiten der Areola nach vorne nicht oder wenig konvergierend.

(20). 10. Hinterleib deutlich gestielt.

(19). 11. Weifser Fühlerring sehr deutlich.

(18). 12. Gesicht ganz schwarz.

(21). 13. Alle Hüften und Schenkelringe rot.

(15). 14. Mediansegment mit scharf umrandetem, nach vorne offenem Mittelfeld. Legebohrer von Körperlänge. *furcator* Grav.

(14). 15. Mediansegment mit wenig deutlichem oberen Mittelfeld.

(17). 16. Legebohrer kürzer als der Hinterleib. *parvulus* Grav.

(16). 17. Legebohrer länger als der Hinterleib. Vorderrand der Mesopleuren mit zwei glatten Stellen. *pleuralis* Thoms.

---

[1]) Vergl. Derselbe, Revision der Cryptiden-Gattung *Cratocryptus* unter Berücksichtigung einiger Gravenhorstischer und Thomsonischer Typen (D. E. Z. 1911 p. 601—624).

(12). 18. Innere Augenränder z. T. schmal weifs. Legebohrer schwach aufwärts gekrümmt, von halber Hinterleibslänge. *leucopsis* Grav.

(11). 19. Weifser Fühlerring fast verloschen, bisweilen fehlend. Legebohrer von $^3/_4$ Körperlänge. *Habermehli* Ulbricht.

(10). 20. Hinterleib fast sitzend. Legebohrer länger als der Körper. *subpetiolatus* Grav.

Bem.: Gravenhorst spricht von einer „areola quadrangulari" dieser Art. Thomson sagt: „. . . areola lata, lateribus haud vel vix convergentibus . . ." Bei dem mir vorliegenden Exemplar, bez. „dürres Waldholz" (leg. v. Heyden Frankfurt a. M.) sind jedoch die Seiten der Areola nach vorne deutlich konvergent. Im übrigen stimmt das Tier völlig mit der Beschreibung überein.

(13). 21. Alle Hüften und Schenkelringe schwarz.

(23). 22. Hinterste Tarsen mit breitem, weifsem Ring. *renovator* Thunb. (= *annulitarsis* Thoms.).

(22). 23. Hinterste Tarsen ohne weifsen Ring.

(9). 24. Seiten der Areola nach vorne deutlich konvergierend.

(28). 25. Mesonotum mehr oder weniger glänzend.

(27). 26. Alle Hüften und Schenkelringe rot. Spitzen der hintersten Schenkel auf der Oberseite schwärzlich. *associator* Thunb. (= *ruficoxis* Thoms.).

(26). 27. Vorderhüften, vordere und mittlere Schenkelringe bräunlich bis schwärzlich. Hinterste Schenkel durchaus rot. *anatorius* Grav.

(25). 28. Mesonotum matt, fein behaart. Alle Hüften und Schenkelringe kastanienrot. *opacus* Thoms.

♂.

(4). 1. Mesosternumleiste vor den Mittelhüften zweispitzig.

(3). 2. Hinterste Schenkel durchaus rot. *Thomsoni* Hab.

(2). 3. Hinterste Schenkel an der Spitze auf der Oberseite schwärzlich. *sternocerus* Thoms.

(1). 4. Mesosternumleiste vor den Mittelhüften einfach (d. h. nicht zweispitzig).

(10). 5. Seiten der Areola nach vorne deutlich konvergierend.

(9). 6. Mittel- und Hintertarsen ohne weifsen Ring.

(8). 7. Vorderhüften rot mit weifsgelber Spitze und Vorderseite. Gesicht gröfstenteils weifs. *associator* Thunb. (= *ruficoxis* Thoms.).

(7). 8. Vorderhüften schwarz mit weifser Spitze und Vorderseite. Dreieckiger Streif der inneren Augenränder unterhalb der Fühler weifs. *anatorius* Grav.

Bem.: Die weifse Zeichnung ist sehr veränderlich.

Var. *exareolata* m.: Areola nach aufsen offen. Gesicht fast ganz weifs. Im übrigen in Skulptur und Färbung völlig der typischen Form gleichend (1 ♂ bez. „Krefeld"; leg. A. Ulbricht).

(6). 9. Mittel- und Hintertarsen mit breitem, weifsen Ring. *quadriannulatus* Strobl.

(5). 10. Seiten der Areola nach vorne nicht oder wenig konvergierend.

(22). 11. Mesonotum mehr oder weniger glänzend.

(20). 12. Fühler ohne weifsen Ring.

(21). 13. Schildchen schwarz.

(18). 14. Hinterste Hüften schwarz.

(19). 15. Hinterste Tarsen ohne weifsen Ring.

(17). 16. Gesicht und Vorderhüften weifs. *leucopsis* Grav.

(16). 17. Gesicht und Vorderhüften schwarz. Vorderrand des Mesosternums mit glatten Stellen. *pleuralis* Thoms.

(14). 18. Hinterste Hüften rot. Kopfschild und ein mit demselben zusammenhängender Gesichtsfleck weifs. *parvulus* Grav.

(15). 19. Hinterste Tarsen mit weifsem Ring. Gesicht ganz weifs. *renovator* Thunb. (= *annulitarsis* Thoms.).

(12). 20. Fühler mit weifsem Ring. Schenkel schwarz. Basis der hintersten Schienen bleich. *femoralis* Thoms.

(13). 21. Schildchen mit gelber Spitze. Innere und äufsere Augenränder z. T. und Scheitelflecke weifs. Hinterste Tarsen mit weifsem Ring. *tenebrosus* Brischke.

(11). 22. Mesonotum matt, dicht flaumig. Flügelschüppchen schwarz. Hinterste Tarsen mit breitem, weifsem Ring. *lateannulatus* Strobl.

Nachtrag.

C. fuscipes Roman ♀. (cf. A. Roman, Beitr. z. schwed. Ichneumidenfauna Ark. f. Zool. Bd. 9 Nr. 2 p. 12.)

„Piceo-nigra, mandibulis et palpis pro parte, articulatione basali femorum, geniculis et tibiis omnibus, his posticis praesertim apicem versus infuscatis, tarsisque — posticis infuscatis — rufis; antennis flagelli articulis 6.—9., 10. (subtus infuscatis) abdominisque segmento 8. medio membranaceo calcarisque omnibus, albis v. testaceis. Alae hyalinae nervis et stigmate — hoc dilute — fuscis, radice albida, tegula nigrofusca. Long. 4,8—5,8 mm; ter. 2,5—3 mm.

Species C. anatorio Gr. ♀ proxime affinis et similis, at colore pedum, scrobiculis antennarum opacis, antennis apicem versus incrassatis flagello 21, 22-articulato (in anatorio 23—25-art.), postannello scapo multo, quam articulo sequente paullo, breviore, mesosterno magis transverso (longitudine fere duplo latiore), segmento 2. abdominis minus opaco, ungue antico articulo 2. tarsali longiore bene distincta.

Diese neue Art ist in Form und Länge des Bohrers, Form der Areola und der hinteren Querleiste des Mesolcus einem kleinen *C. anatorius* Gr. ganz ähnlich und hat das Mediansegment fast noch undeutlicher gefeldert. Es ist indessen unmöglich, dieselbe als eine dunkelbeinige Varietät des *anatorius* anzusehen, denn mehrere plastische Merkmale, vor allem die Fühlerproportionen, sind erheblich verschieden. Die Art mufs sehr selten sein, denn nur die drei beschriebenen Stücke, von Dr. E. Haglund den 30. VIII. 16 in der Prov. Ostergötland (*Ostrogothia*) gesammelt, sind mir unter die Augen gekommen. Diese waren schon von dem als Hemipterologen bekannten Sammler als „*Cratocr.* n. sp." bezeichnet."

Die letzten Familien der *Heteromeren (Col.)*.

Von Dr. **von Seidlitz.** Fortsetzung v. 1916 p. 498.

Die vorliegende Art ist über einen grossen Theil Europas verbreitet, geht aber nicht so weit nach Norden und nach Osten wie *Rhinosimus ruficollis;* denn sie fehlt (nach Thomson und nach Grill[1]) in Schweden und in Finnland, auch in den baltischen Ostseeprovinzen und in Ost- und Westpreussen. In Dänemark kommt sie nach Grill vor. Aus Deutschland kenne ich sie aus Paderborn (Mus. Kraatz), Elberfeld (Mus. Roettgen), Hildesheim (Mus. Leonhard), Bozen (Mus. Schilsky), Schlesien (Mus. Letzner), Böhmen (Mus. Breit), Oestreich, Graz (Mus. Schuster), Siebenbürgen (Mus. Vienn.), Banat, Herzegowina, Bosnien (Mus. Leonhard, Apfelbeck), Serbien (Mus. Bruck), Italien (Mus. Leonhard), Crimm (Mus. Berol.). In Frankreich scheint die Art wie auch in den genannten südlichen Ländern häufig zu sein.

Die vorliegende Art wurde schon 1794 von Panzer als *Anthribus ruficollis* beschrieben, wobei der *Curculio ruficollis* L. nicht herangezogen, unter *Anthribus Roboris* Fbr. citirt wurde. Er unterschied also die beiden Arten, für die er 1813 den Gattungsnamen *Rhinosimus* wählte und seiner Benennung wurde bis 1858 gefolgt. Erst als man für *Rhinosimus Roboris* den älteren Namen *ruficollis* L. herstellte, musste der gleichlautende Panzer'sche Artnamen weichen und wurde durch *viridipennis* Latr. 1804 ersetzt, was so lange nöthig war, als beide Arten in derselben Gattung standen. Schon Schmidt-Goebel hatte 1868 unsere Art aus der Gattung *Rhinosimus* zu *Salpingus* gebracht und dabei den Panzer'schen Artnamen wieder herstellt. Nach Mulsant's Feststellung der Gattungscharaktere musste die Art jedoch bei *Rhinosimus* bleiben. Durch Errichtung einer selbständigen Gattung können wir aber wieder auf Panzer's Artnamen zurückkommen.

Abgebildet wurde die vorliegende Art schon 1794 sehr kenntlich von Panzer (von Sturm scheint die Zeichnung nicht zu sein), dann 1847 von Costa, 1891 von Fowler und 1913 der Kopf von Kuhnt (fig. 10 B); es könnte aber leicht seine fig. 9 ebenfalls hierher gehören, ebenso wie Jacobsons (fig. 19), statt zu *Rhinosimus ruficollis*.

Cariderus.

Rhinosimus (*Cariderus*) Mulsant Col. Rostr. 1859 p. 46. — Seidlitz Faun. balt. Ed. II 1891 p. 555. — F. transsylv. 1891 p. 600. — Reitter F. germ. III p. 417.

[1]) Catal. Col. Skandinaviae, Daniae et Fenniae 1896 p. 255.

Caput in rostrum productum lateribus ante oculos obtusis ante antennas marginatis.
Labrum transversum.
Antennae ab oculis distantes.
Elytra humeris latis, lateribus subrectis.

In dieser Gattung sollen jetzt diejenigen Arten der früheren Gattung *Rhinosimus* zusammengestellt werden, deren Rüssel von der Fühlerwurzel bis zur Spitze scharfkantige und etwas gerandete Seiten hat. Auf seine Länge kommt es weniger an; denn es könnten eventuell auch ganz langrüsslige Arten dieser Gattung entdeckt werden. Ebenso wenig kann die Bildung der Fühler, auf die allein Mulsant seine Untergattung *Cariderus* gründete, maassgebend sein, denn *Cariderus aeneus* und *C. planirostris* stehen sich mit ihren gleichgebildeten Rüsseln, trotz der verschiedenen Fühlerbildung, offenbar näher, als *C. planirostris* und *C. viridiaeneus* zu *Rh. ruficollis* mit ihren verschieden gebildeten Rüsseln. Zu der einen von Mulsant hierher gestellten Art (*aeneus* Ol.) treten daher *Rh. planirostris* und *Rh. viridiaeneus* Rand. hinzu, während *Rhin. Tapirus* Ab., den Abeille der Fühler wegen zu *Cariderus* stellte, ebenso zu *Rhinosimus* kommen muss, wie *Rh. caucasicus* Reitt. trotz seines ziemlich kurzen Rüssels.

Der Kopf ist stets deutlich länger als mit den Augen breit, vor den Augen in einen flachen Rüssel ausgezogen, der deutlich länger als an der Spitze breit ist. Die Oberseite des Rüssels ist jederseits hinter den Fühlern nicht bis an die Augen, aber von den Fühlern bis zur Spitze gerandet und hier entweder ganz oder fast parallelseitig (*aeneus, rufirostris*) oder tief ausgebuchtet (*viridiaeneus*) wie bei *Rhinosimus*. Die Oberlippe ist etwa doppelt so breit als lang. Die Mandibeln sind bei *C. aeneus* glatt und haben bei *C. planirostris* einen stumpfen Zahn in der Mitte. Bei *C. viridiaeneus* sind sie noch nicht untersucht. Die Augen stehen ganz seitlich und sind nicht etwas nach vorn gerichtet wie bei *Rhinosimus*. Die Schläfen sind wie bei *Rhinosimus* gebildet. Die Fühler stehen in der Mitte des Rüssels (*C. planirostris*) oder etwas vor der Mitte (*C. aeneus*), und sind von den Augen knapp oder reichlich um die doppelte Länge des ersten Gliedes entfernt. Sie reichen entweder fast bis zur Basis des Halsschildes und haben 6 schwach verbreiterte Endglieder (*C. aeneus*), oder bis zur Mitte des Halsschildes und haben vier abgesetzt verdickte Endglieder (*planirostris, viridiaeneus*). Nach diesen zwei verschiedenen Bildungen unterschied Mulsant seine Untergattung *Cariderus* von *Rhinosimus* i. sp., sie kann aber nur zur Artunterscheidung benutzt werden, weil das Merkmal der Rüsselrandung in der ganzen Familie als wichtigeres Gattungsmerkmal erkannt ist.

Das Halsschild ist herzförmig und hat die 4 gewöhnlichen Grübchen bald stärker, bald schwächer ausgebildet.

Die Flügeldecken haben die gewöhnliche Beule hinter der Basis und sind bald nur bis zu dieser, bald bis an die Basis regelmässig gereiht punktirt. Die Epipleuren sind wie bei *Rhinosimus* gebildet.

Die Unterseite stimmt mit der von *Rhinosimus* überein.

Die Färbung ist einfarbig, höchstens mit hellem Rüssel und hellen Beinen, doch mögen vielleicht noch zweifarbige Arten entdeckt werden. Der *Rh. fascipennis* dürfte aber mit *Vincenzellus Vaulogeri* zusammenfallen.

Die Männchen scheinen keine Auszeichnung vor den Weibchen zu haben.

Die Larve ist von einer Art bekannt:

Cariderus planirostris: Perris Larvae Col. 1877 p. 304 tab. IX fig. 328 (*Rhinosimus*).

Die Larve von *Cariderus planirostris* wurde erst 1877 von Perris als „mit der von *Rhinosimus ruficollis* übereinstimmend" bezeichnet und das Körperende abgebildet, welche Abbildung ebenso für *Rh. ruficollis* gelten sollte. Eine genauere vergleichende Untersuchung ist also noch wünschenswerth. Dagegen gab Perris den wichtigen Aufschluss, dass die Larve unter der Rinde in den Gängen der *Scolytiden* und anderer *Xylophagen*, von deren Larven und ihren Excrementen lebt.

Die Puppe ist noch nicht beschrieben.

Am nächsten ist unsere Gattung mit *Rhinosimus* verwandt, mit dem sie den deutlichen, vor den Augen nicht gerandeten Rüssel gemein hat, und von dem sie nur durch die Randung des Rüssels vor den Fühlern abweicht. Weiter stehen *Colposis* und *Vincenzellus*. *Colposis* hat ebenfalls den vor den Augen ungerandeten, vor den Fühlern gerandeten Kopf, aber keinen Rüssel. *Vincenzellus* hat zwar einen deutlichen Rüssel, der jedoch sowohl vor den Fühlern als auch bis an die Augen gerandet ist. Am weitesten stehen alle übrigen Gattungen, deren Kopf vor den Fühlern und bis an die Augen gerandet ist und keinen Rüssel bildet.

Zwei Arten kommen in Europa und eine in Nord-Amerika vor.

Die Gattung *Cariderus* wurde 1859 von Mulsant als Untergattung von *Rhinosimus* auf die eine Art *Rh. aeneus* Ol. begründet, aber nur nach der Fühlerbildung. Da aber dieses Merkmal auch der später entdeckten Art *Rhinosimus Tapirus* zukommt, die in Rüsselbildung mit *Rh. ruficollis* übereinstimmt, kann es nicht mehr zur Trennung benutzt werden, sondern muss letzterem Merkmale, welches sich bei der Unterscheidung der Gattungen in der ganzen Unterfamilie bewährt, den Platz räumen. Zu der einen von

Mulsant herangezogenen Art beschrieb Abeille 1874 eine zweite als *Rhinosimus Ornithorhynchus*, die nur eine Varietät der des *C. aeneus* ist. Dagegen kommen als zweite und als dritte Art *Rhin. planirostris* Fbr. und *Rh. viridiaeneus* hinzu, die sich von *C. aeneus* deutlich unterscheiden und durch ihre Fühlerbildung zu *Rhinosimus caucasicus* und *ruficollis* hinneigen.

Arten der Gattung *Cariderus*.

Halsschild vor der Basis jederseits mit deutlichem Schrägeindruck; jede Flügeldecke auf der Basis mit flacher Beule.

1, Rüssel nur wenig länger als dicht vor den Augen breit, ziemlich parallelseitig.

2, Fühler mit 6 schwach vergrösserten Endgliedern, von den Augen etwas weiter entfernt als vom Ende des Rüssels, Augen gewölbter, Halsschild etwas flach gedrückt, mit deutlichen Grübchen vor der Mitte, dicht und ziemlich grob punktirt, Flügeldecken auf der Basalbeule ganz verworren punktirt, weiterhin gestreift punktirt, die Streifen bisweilen durch Punkte auf den Zwischenräumen fast verworren, Mandibeln innen glatt, Körper dunkel erzfarben. L. 4—5 mm. In Deutschland und Frankreich. *aeneus* Ol.

a. Beine rothgelb. L. 4—5 mm. Frankreich. var. *Ornithorhynchus* Ab.

2′ Fühler mit 4 deutlich abgesetzt grösseren Endgliedern, von den Augen etwa ebenso weit abstehend als vom Ende des Rüssels, Flügeldecken auch auf der Basalbeule ziemlich gereiht punktirt, Augen flacher, Halsschild gewölbt, ohne deutliche Grübchen vor der Mitte, fein und sparsam punktirt, Mandibel innen mit einem Zahn, Oberseite erzfarben, bisweilen theilweis oder ganz röthlich, Beine und oft der Rüssel roth. L. 3—3,5 mm. In ganz Europa. *planirostris* Fbr.

1′ Rüssel $1^1/_2$ mal so lang als dicht vor den Augen breit, in der Mitte stark verschmälert, zur Spitze stark verbreitert, Fühler und Flügeldecken wie bei 2′, Augen gewölbter, Halsschild grob und dicht punktirt, mit 2 schwachen Grübchen vor der Mitte, Oberseite erzfarben, Rüssel höchstens am Spitzenrande roth, Beine braun. L. 3—3,5 mm. Nord-Amerika. (1 Mus. Belg. aus Canada, 2 Mus. Berol.). *aeneirostris* Mannh. 1853, *pallipes* Boh. 1858, *nitens* Lec. 1866 [1]). *viridiaeneus* Rand. 1838

[1]) Die 3 Beschreibungen stimmen fast wörtlich überein, kein Nachfolger hat dabei seine Vorgänger erwähnt, obgleich Leconte an anderer Stelle (List of Col. 1866 p. 70), beide citirt. Randalls *Rhynchites viridiaeneus* wurde erst neuerdings (1899) von Wickham gedeutet.

Die beiden europäischen Arten sind in unserer Fauna vertreten.

1. C. aeneus: *obscure aeneus, rostro latitudine parum longiore, antennis articulis ultimis sex parum incrassatis, prothorace dense rude punctato ante medium bifoveolato, elytris usque ad tuberculum basalem confuse punctatum seriato-punctatis.* L. 4—5 mm.

Rhinosimus aeneus Olivier Entom. V 1807 no. 86 p. 455 tab. I fig. 3. — Tableau encycl. et meth. tab. 362 II fig. 2 (1818 von Latreille publicirt). — Castelnau Hist. nat. II 1840 p. 255. — Redtenbacher F. austr. Ed. II 1858 p. 669. — Ed. III 1874 II p. 138. — Bach Käferf. III 1859 p. 280. — Bose Käf. Deutschl. 1859 p. 448. — Abeille de Perrin Bull. Soc. Hist. nat. Toul. VIII 1874 p. 28. — Seidlitz F. balt. 1875 p. 388. — Baudi Col. Eterom. 1877 p. 51. — Atti Acad. Tor. XII 1877 p. 617. — Stierlin Col. Helv. 1886 p. 205. — Desbrochers Frel. VIII 1900 Faun. p. 20, 21, 23. — Kuhnt Ill. Best. Käfer Deut. 1913 p. 697.

Rhinosimus (Cariderus) aeneus Mulsant Col. Fr. Rostr. 1859 p. 46. — Seidlitz F. balt. Ed. II 1891 p. 555. — F. transs. 1891 p. 600. — Reitter F. Germ. III 1911 p. 417.

var. *Ornithorhynchus:* pedibus testaceis. Abeille Bull. Soc. Hist. nat. Toulouse VIII 1874 p. 30. — Desbrochers Frelon. VIII 1900 Faun. p. 26.

Der Kopf ist im Allgemeinen ebenso geformt, wie bei *Rh. planirostris*, doch ist der Rüssel etwas breiter, besonders in der Mitte, und die Randung der Seiten, die nach vorn ebenfalls bis zur Spitze reicht, hört über der Einlenkung der Fühler nicht auf, sondern reicht noch eine kleine Strecke weiter nach hinten, ist aber hier herabgebogen. Die Oberseite des Kopfes ist vor den Augen flach, aber nicht niedergedrückt, grob und sehr dicht punktirt, dichter als die Unterseite. Die Oberlippe ist etwa doppelt so breit als lang. Die Mandibeln sind innen ganz glatt. Die Augen sind ziemlich stark gewölbt. Die Fühler sind nicht ganz in der Mitte des Rüssels, sondern etwas mehr zur Spitze eingelenkt, so dass sie von den Augen etwas weiter entfernt stehen als bei *C. planirostris*. Sie reichen fast bis zur Basis des Halsschildes. Das erste Glied ist nur wenig dicker aber deutlich länger als das zweite, das dritte ist gestreckt, $1^1/_2$ mal so lang als das zweite und doppelt so lang als breit, die beiden folgenden (4. und 5.) sind ziemlich dem zweiten Gliede gleich und die 6 letzten nur wenig breiter, keine deutlich abgesetzte Keule bildend.

Das Halsschild ist breit herzförmig, nahe der Spitze am breitesten und viel breiter als der Kopf mit den Augen, nach hinten ziemlich geradlinig verengt, auf der Oberseite etwas flach gedrückt, dicht und grob punktirt, vor der Mitte jederseits mit

einem deutlichen Grübchen, vor der Basis jederseits mit einem kleineren.

Die Flügeldecken sind fast ganz wie bei *Rh. planirostris* gebildet, aber die Punktreihen sind gröber, reichen nur bis an die verworren punktirten Beulen auf der Basis und werden bisweilen durch Punkte auf den Zwischenräumen etwas verworren.

Die Unterseite zeigt keine Abweichungen von *Rh. ruficollis*.

Die Färbung ist dunkel erzfarben, gewöhnlich auch an den Beinen, die aber bisweilen gelb sind (var. *Ornithorhynchus* Ab.). Selten, wohl nur bei unausgefärbten Individuen, ist der ganze Körper röthlich.

Das Männchen scheint keine Auszeichnung vor dem Weibchen zu haben.

Die Larve ist noch nicht bekannt.

Die vorliegende Art weicht von *C. planirostris* und *viridiaeneus* durch die langen Fühler ohne Keule und durch verworrene Punktirung der Beule auf der Basis jeder Flügeldecke ab, vom erstgenannten auch durch die glatten Mandibeln, die bei zweitgenanntem noch nicht untersucht sind.

Die vorliegende Art ist im Süden Europas häufiger als im Norden. Weiter nördlich als bis an die Ostsee kommt sie überhaupt nicht vor. Aus Deutschland kenne ich sie von Ostpreussen (Mus. Steiner), Westpreussen (Mus. Czwalina, Lentz, Bruck, Heyden, Stierlin), „Norddeutschland" (Mus. Kraatz). Die meisten Exemplare stammen aus Danzig, wo sie von Dammer einmal in Mengen gefunden und von Lentz[1]) als *Salpingus foveolatus* verzeichnet wurden, was Schaum[2]) richtig stellte.

Ferner kenne ich unsere Art von den Beskiden (Mus. Gabriel), aus Oestreich (Mus. Vienn.), aus Griechenland (Mus. Pic von Brenske gesammelt, Mus. Reitter), aus Italien (Mus. Heyden), aus Sicilien (Mus. Flach), aus Algier (Mus. Pic) und aus Frankreich, wo er bei Lyon häufig zu sein scheint.

Die Varietät scheint stellenweis im Süden häufiger zu sein.

Die vorliegende Art wurde 1807 von Olivier als *Rhinosimus aeneus* beschrieben und schlecht abgebildet, von Pelletier et Serville 1825 vergessen, von Castelnau 1840 ohne Angabe des Autors Olivier nochmals beschrieben und 1859 von Mulsant als Untergattung von *Rhinosimus* charakterisirt, die

---

[1]) Neues Verz. v. preuss. Käfern 1858 p. 116.
[2]) Berl. Ent. Z. 1859 p. XXX.

jetzt zur Gattung erhoben wird. — Abeille beschrieb die Varietät als besondere Art, wobei er sie mehr von *Rh. Tapirus* als von *Rh. aeneus* unterschied.

2. *C. planirostris:* *obscure aeneus, rostro latitudine parum longiore, antennis clava abrupta quadriarticulata, elytris usque ad basin tuberculo instructam seriato-punctatis.* L. 3—3,5 mm.

Curculio planirostris Fabricius Mant. Ins. I 1787 p. 119. — Marsham Ent. Brit. I 1802 p. 297.
Anthribus planirostris Fabricius Ent. syst. I 2 1792 p. 377. — Syst. El. II 1801 p. 410. — Panzer Fauna germ. 15 1794 no. 14. — Ent. germ. 1795 p. 293. — Illiger Mag. IV 1805 p. 132.
Rhinosimus planirostris Olivier Nouv. Dict. Hist. nat. XIX 1803 p. 385. — Ent. V 1807 no. 86 p. 456 tab. I fig. 4. — Tabl. encycl. et meth. 1818 tab. 362 II fig. 1 (in der Tafelerklärung p. 20 irrthümlich als fig. 3 citirt). — Latreille Hist. nat. XI 1804 p. 27. — Panzer Index 1813 p. 186. — Lamarck Anim. s. vert. T. IV 1817 p. 369. — Ed. II 1835 IV p. 555. — Pelletier et Serville Encycl. meth. X 1825 p. 288 tab. 362 II fig. 1. — Castelnau Hist. nat. II 1840 p. 255. — Redtenbacher Fauna austr. 1849 p. 631. — Ed. II 1858 p. 669. — Ed. III 1874 II p. 138. — Mulsant Col. Fr. Rostr. 1859 p. 49. — Bach Käferf. III 1859 p. 280. — Bose Käf. Deutschl. 1859 p. 447. — Thomson Skand. Col. VI 1864 p. 333. — Abeille de Perrin Bull. Soc. Hist. nat. Toul. VIII 1874 p. 28. — Seidlitz F. balt. 1875 p. 388. — Ed. II 1891 p. 555. — F. transs. 1891 p. 600. — Baudi Col. Eterom. 1877 p. 52. — Atti Acad. Tor. XII 1877 p. 618. — Stierlin Col. Helv. 1886 p. 204. — Fowler Col. Brit. Isl. V 1891 p. 55 tab. 147 fig. 13. — Desbrochers Frel. VIII 1900 Faun. p. 20, 21. — Reitter F. germ. III 1911 p. 418. — Schaufuss Kalw. Käferb. 6. Aufl. 21 1912 p. 740. — Kuhnt Ill. Best. Käf. Deut. 1913 p. 697.
Salpingus planirostris Gyllenhal Ins. suec. 1810 p. 641. — Stephens Illustr. brit. Ent. IV 1831 p. 217. — Man. brit. Col. 1839 p. 339.
Curculio fulvirostris Fabricius Mant. Ins. II 1787 App. p. 381. — Paykull Monogr. Curcul. 1792 p. 124.
Anthribus fulvirostris Paykull Fauna suec. III 1800 p. 167.
Rhinosimus Spinolae Costa Spec. nuov. Mont. Matese (Ann. Aad. Aspir. nat. Ser. II T. I 1847 p. 109. — Fauna R. Napoli. *Col.* 1847—1854. *Salping.* p. 11 tab. XII fig. 4 (im Text als fig. 5 citirt).
Salpingus luteonitens Fairmaire Rev. et Mag. Zool. (3) VII 1879 p. 206. (Nach Bedel Ab. 28 p. 155.)

Der Kopf ist deutlich länger als mit den Augen breit, vor den Augen wenig länger als dicht vor den Augen und als an der Spitze breit, dicht vor der Einlenkung der Fühler am schmälsten und hier deutlich schmäler als dicht vor den Augen und als an der gerundet erweiterten Spitze. Die Seiten sind nur über der Fühlereinlenkungsstelle beginnend nach vorn, aber hier bis an die Spitze fein gerandet. Die Mandibeln haben nach innen etwa in der Mitte einen deutlichen stumpfen Zahn, den schon Latreille[1])

[1]) 1807 p. 232.

und Fairmaire[1]) angegeben haben. Die Oberlippe ist etwa doppelt so breit als lang. Die Augen sind mässig stark gewölbt, so dass der Kopf mit den Augen etwa $1^1/_2$ mal so breit ist als an der Spitze des Rüssels. Die Oberseite ist vor den Augen nur sehr wenig niedergedrückt, auf der Scheibe etwas sparsamer und feiner, auf dem Rüssel fast ebenso grob als auf der Unterseite punktirt. Die Fühler stehen in der Mitte zwischen Augen und Spitze des Rüssels und knapp um die doppelte Länge ihres ersten Gliedes von den Augen entfernt. Sie reichen etwa bis zur Mitte des Halsschildes und sind ganz so gebildet wie bei *Rhin. ruficollis*.

Das Halsschild ist schwach herzförmig, breiter als der Kopf mit den Augen, vor der Mitte mässig stark gerundet verbreitert, nach hinten ziemlich geradlinig verengt, vor der Mitte nur mit 2 schwach angedeuteten kleinen Grübchen, vor der Basis aber jederseits mit einem deutlichen Schrägeindruck, der aber viel weniger tief ist als bei *Rh. ruficollis*. Die Punktirung ist ebenso grob, aber viel sparsamer als auf dem Rüssel.

Die Flügeldecken sind in den Schultern weniger als doppelt so breit als die Basis des Halsschildes, nach hinten nur schwach und fast geradlinig verbreitert, so dass sie dicht hinter der Mitte doppelt so breit sind als die Basis des Halsschildes. Sie sind neben der Basis der Naht und hinter der Schulter deutlich eingedrückt, so dass die Beule auf der Basis jeder einzelnen deutlich hervortritt. Auch ist die Schulterbeule durch ein Grübchen an der Basis neben der Schulter hervorgehoben. Die Punktreihen sind gröber als bei *Rh. ruficollis* und reichen ebenfalls ziemlich regelmässig bis zur Basis.

Auf der Unterseite ist keine nennenswerthe Abweichung von *Rh. ruficollis* vorhanden.

Die Färbung ist dunkel erzfarben, bisweilen theilweis oder ganz roth (vielleicht nur bei unausgefärbten Individuen), der Rüssel meist roth, Beine gelb.

Das Männchen scheint keine Auszeichnung vor dem Weibchen zu haben.

Die Larve lebt nach Perris[2]) unter der Rinde der Eiche, der Ulme und der Buche in den Excrementen der Larven von *Scolytiden* und anderer *Xylophagen* und verzehrt gelegentlich auch die Larven. Sie stimmt nach Perris mit der Larve des *Rhinosimus ruficollis* vollkommen überein. Die Puppe ist noch nicht beschrieben.

Ueber das Vorkommen unserer Art sagt Gyllenhal, dass

---

[1]) Ann. Fr. 1863 p. 275.
[2]) Larves d. Col. 1877 pag. 305.

sie an lädirten Stämmen lebender Bäume und auf den Blättern buschig hervortreibender Zweige lebt. Nach Mulsant dagegen soll sie sich unter Rinden finden und im Winter aus alten Reisigbündeln in Wäldern geklopft werden können. Nach einer Notiz von Schaufuss[1]) soll sie von Larven des *Ernoporus fagi* zehren.

Die vorliegende Art muss am Ende der Gattung stehen; denn während sie durch Bildung des Rüssels entschieden zur vorliegenden Gattung gehört, zeigt sie Aehnlichkeiten mit einigen Arten der folgenden Gattung, und zwar durch die deutlich abgesetzte viergliedrige Fühlerkeule mit *Rhinosimus caucasicus* und *ruficollis*.

Der *Cariderus planirostris* ist die häufigste Art der Familie und über ganz Europa verbreitet. Aus Deutschland kenne ich sie aus Ostpreussen (Mus. Königsberg, Kemsat, Lentz, Steiner), Westpreussen (Mus. Czwalina), Misdroy (Mus. Bischoff), Berlin (Mus. Kraatz, Schilsky), Crefeld (Mus. Bruck), Schlesien (Mus. Letzner), Bayern (Mus. Bruck), Böhmen (Mus. Breit), Oestreich (Mus. Vienn., Schuster), Siebenbürgen (Mus. Schuster), Bosnien (Mus. Apfelbeck), Herzegowina (Mus. Leonhard). Ausserdem aus Griechenland (Mus. Leonhard), Italien (Mus. Flach), Schweiz, Sicilien (Mus. Stierlin). Im ganzen Süden und Norden Europas ist er überall verbreitet und dürfte auch in Sibirien vorkommen, obgleich er von dort noch nicht verzeichnet ist (nach Heydens Catalog), aber im Caucasus fand ihn Schneider[2]) weit verbreitet. Aus Marocco beschrieb ihn Fairmaire 1879.

Der *Cariderus planirostris* wurde schon 1787 von Fabricius als *Curculio planirostris* und als *Curculio fulvirostris* beschrieben. Von diesen 2 Namen wählte er den ersteren als er 1792 die Art zur Gattung *Anthribus* überführte, wobei er als irrthümliche Synonyme den *Curculio rostratus* Deg. und den *Attelabus ruficollis* Hrbst. hinzu zog, die zu *Rhinosimus ruficollis* L. gehören. Paykull wählte 1792 umgekehrt den zweiten Fabrici'schen Namen, und ebenso 1800 als er die Art zu *Anthribus* brachte. 1804 brachte Latreille die Art zu seiner Gattung *Rhinosimus*, wo sie bis auf den heutigen Tag geblieben ist (nur Gyllenhal und Stephens nannten die Gattung *Salpingus*). Verkannt wurde die Art nur von Costa, der ihn zwar nach Latreille's ausreichender Beschreibung als identisch mit *Rhinosimus planirostris* Fbr. erkannte, ihn aber dennoch nach der etwas kürzeren Beschreibung („più preciso") bei Castelnau 1842 p. 255, (die

[1]) Kalw. Käferb. Lief. I p. 26. Leider ohne Quellenangabe.
[2]) Schneider & Leder Beitr. Kauk. Käferf. 1878 p. 258.

den Druckfehler „elytres“ statt „rostre d'un brun roux“ enthält), von der Fabrici'schen Art für „sehr verschieden“ und folglich für „neu“ hielt, und von Fairmaire, der eine leichte Farbenabweichung als neue Art beschrieb, was Bedel berichtigte, mit der Anmerkung, dass sie in Fairmaire's Sammlung den Namen *„luteo-virens“* trägt [1]). Abgebildet wurde unsere Art 1794 von Panzer (gestochen von Sturm), 1807 und 1818 von Olivier (sehr schlecht), 1859 von Costa und 1891 von Fowler.

Rhinosimus.

Latreille Hist. nat. III 1802 p. 192, XI 1804 p. 25. — Gen. Crust. II 1807 p. 231. — Consid. gen. 1810 p. 217. — Regn. anim. 1817 p. 323. — Ed. II 1829 II p. 50. — Ed. III (Masson) 1841 p. 396. — Uebers. von Voigt 1839 p. 244. — Illiger Mag. III 1804 p. 98. — Olivier Col. V 1807 No. 86 p. 452 tab. 86 I fig. 2 a—g, 5, 6, 7. — Lamarck Hist. nat. anim. s. vert. IV 1817 p. 368. — Ed. II 1835 T. IV p. 555. — Le Pelletier et Serville Enc. meth. X 1828 p. 288. — Zetterstedt Fauna Ins. lapp. 1828 p. 293. — Ins. Lapp. 1840 p. 168. — Castelnau Hist. nat. II 1840 p. 255. — Redtenbacher Gatt. Käf. D. 1845 p. 135. — F. austr. 1849 p. 57 u. 631. — Ed. II 1858 p. CXV u. 669. — Ed. III 1 1874 p. CXXI u. 2 p. 137. — Imhoff Einf. Kol. 1856 p. 254. — Lacordaire Gen. Col. V 1859 p. 530. — Mulsant Col. fr. Rostr. 1859 p. 22 und 46. — Bose Käf. Deutschl. 1859 p. 446, 447. — Bach Käferf. III 1859 p. 277. — Thomson Skand. Col. I 1859 p. 127. — VI 1864 p. 332. Leconte Class. Col. N.-Am. 1862 p. 257. — Ed. II 1883 p. 403. — Fairmaire Duv. Gen. Col. Eur. III 1863 p. 457, 459. — Abeille de Perrin Bull. Soc. Hist. nat. Toulouse VIII 1874 p. 24 (Sep. p. 1). — Gerstäcker Handb. Zool. II 1863 p. 152. — Seidlitz, F. balt. 1875 p. 109 (Gatt.). — Ed. II u. F. transs. 1891 p. 149 (Gatt.). — Stierlin Col. Helv. 1886 p. 202. — Desbrochers Frel. VIII 1900 Faun p. 6, 7, 19. — Fowler Col. brit. Isl. V 1891 p. 54. — Reitter F. germ. III 1911 p. 415. — Schaufuss Kalw. Käferb. 6. Aufl. 21 1912 p. 738, 740. — Kuhnt Ill. Best. Käf. Deut. 1913 p. 695, 696.

Anthribus Clairville Ent. helv. I 1798 p. 120. 121.

Salpingus Illiger Mag. I 1801 p. 150 nom. nud. — Gyllenhal Ins. Suec. II 1810 p. 640. — Leach Encycl. 1815 IX p. 106. — Samouelle Ent. Comp. 1819 p. 199. — Stephens Ill. brit. Ent. IV 1831 p. 216. — Man. brit. Col. 1839 p. 339.

Caput in rostrum productum, lateribus ante oculos et ante antennas obtusis in medio constrictis.
Labrum transversum.
Antennae ab oculis distantes.
Elytra humeris latis, lateribus subrectis aut subrotundatis.

[1]) Rech. Synon. Col. Ab. XXVIII 1894 p. 155.

Der Kopf ist deutlich länger als mit den Augen breit, vor den Augen in einen flachen Rüssel ausgezogen, der deutlich länger als an der Spitze breit ist. Seitlich ist die Oberseite des Rüssels weder bis an die Augen noch bis zur Spitze gerandet, indem die über der Fühlereinlenkung stets deutliche kurze Randung nach hinten und nach vorne schwindet. Die Oberlippe ist $1^1/_2$ bis 2 mal so breit als lang, schmäler als die Spitze des Rüssels, so dass sie seitlich die Wurzeln der Oberkiefer theilweis unbedeckt lässt, während sie die Spitzen derselben, wenn sie ganz zusammengeklappt sind, bedeckt. Die Mandibeln haben innen einen Zahn (bei *ruficollis* und *caucasicus*) und sind nicht „ganz glatt" wie Redtenbacher sagt, der vielleicht nur *Rh. aeneus* Ol. untersuchte. Bei *Rh. Tapirus* sind sie noch nicht untersucht. Die Maxillartaster sind schmal und das Endglied ist cylindrisch. Die Augen sind kreisrund, stehen ganz seitlich und etwas nach vorne gerichtet, indem der Kopf am Hinterrande der Augen etwas breiter ist als am Vorderrande derselben. Die Fühler sind in der Mitte oder vor der Mitte des Rüssels eingelenkt, stehen von den Augen mindestens um einen Augendurchmesser oder um die doppelte Länge ihres ersten Gliedes entfernt. Sie reichen meist nur bis zur Mitte, selten bis zur Basis des Halsschildes (*Rh. Tapirus*) und haben meist 4 stark abgesetzt vergrösserte, selten 6 nur wenig grössere Endglieder (*Rh. Tapirus*).

Das Halsschild ist herzförmig, hat jederseits vor der Basis einen mehr oder weniger starken Schrägeindruck und vor der Mitte gewöhnlich keine, selten kleine Grübchen. (*Tapirus.*)

Die Flügeldecken zeigen bald (infolge eines Schrägeindruckes hinter der Schulter und eines Eindruckes neben der Naht) eine flache Beule auf der Basis jeder einzelnen (*Tapirus*), bald fast keine (*Rh. ruficollis*) oder keine (*Rh. Caucasicus*). Die Punktreihen der Flügeldecken sind meist bis an die Basis regelmässig ausgebildet, selten auf der Beule durch eingestreute Punkte aber verworren (*Rh. Tapirus*). Die Epipleuren sind vorn nicht sehr schmal, nach hinten verschmälert und bis zum dritten oder vierten Abdominalsegment erkennbar.

Auf der Unterseite ist das Prosternum vor den Vorderhüften $1^1/_2$ bis 2 mal so lang als diese. Die Vorderhüften ragen nicht stark zapfenförmig vor und stehen ganz an einander. Die Mittelhüften sind rundlich und durch einen Fortsatz des Mesosternums von einander getrennt. Die Hinterhüften stehen ganz quer, liegen mit dem Metasternum und mit dem Abdomen in einer Fläche und haben einen scharfen, gerandeten Hinterrand. Die Beine sind ziemlich lang, die Schenkel überragen die Seiten des Körpers höchstens unbedeutend und sind

deutlich keulenförmig. Die Tibien sind schmal und gerade. die Tarsen ziemlich so lang als die Tibien und ganz schmal, auch bei dem Männchen, wie es scheint, nie verbreitert.

Das Abdomen besteht aus fünf sichtbaren Segmenten, die allmälig an Länge abnehmen, so dass das erste doppelt und das fünfte nur halb so lang ist als das vierte. Sie sind alle durch eine Gelenkhaut mit einander verbunden, seitlich fein gerandet und auch die Ausschnitte des ersten Segmentes zur Bildung der Gelenkhöhlen für die Hinterhüften sind scharfkantig und gerandet, der Fortsatz desselben Segmentes zwischen den Hinterhüften ist dreieckig und ebenfalls gerandet.

Die Färbung ist meist einfach erzfarben und dann (vielleicht bei unausgefärbten Individuen) oft röthlich, selten roth mit blauen Flügeldecken (*Rh. ruficollis*), die Beine bald gelb, bald dunkel.

Die Männchen haben bisweilen einen kürzeren Rüssel als die Weibchen (*Rh. Tapirus*), die Vordertarsen scheinen aber nie erweitert zu sein.

Die Larve ist von einer Art bekannt.

Rhinosimus ruficollis: Erichson Wiegm. Arch. 1847 I pag. 287. (*Roboris.*) — Chapuis et Candèze Cat. Larv. Col. 1853 pag. 193. — Mém. Soc. Sc. Liége 1853 pag. 533. (*Roboris.*) — Mulsant Col. Fr. Rostrif 1859 pag. 6. — Lacordaire Gen. Col. V 1859 pag. 523. — Thomson Skand. Col. VI 1864 pag. 328. — Perris Larves Col. 1877 pag. 304 tab. IX fig. 328. — Lindemann Deutsche ent. Zschr. 1881 pag. 172 (Notiz).

Die erste Beschreibung der Larve von *Rhinosimus ruficollis*, die Oberförster Wissmann entdeckte, lieferte Erichson 1847. Sie wurde 1853 von Chapuis et Candèze ins Französische übersetzt, Mulsant wiederholte 1859 diese Uebersetzung, Lacordaire gab einen Auszug aus ihr und Thomson übersetzte sie ins Schwedische. Ueber das Leben der Larven war lange Zeit nichts bekannt und Mulsants Vermuthung, dass sie von vegetabilischen Stoffen leben, war irrthümlich. Erst durch Lindemann 1881 wurde festgestellt, dass die Larve von *Rhinosimus ruficollis* ebenso lebt wie die von Perris geschilderte Larve von *Cariderus planirostris.*

Die Puppe ist noch nicht beschrieben worden.

Die vorliegende Gattung steht durch die deutliche rüsselförmige Verlängerung des Kopfes, verbunden mit ganz ungerandeten Seiten vereinzelt in der Familie da. Das erstgenannte Merkmal ist auch bei *Cariderus* und *Vincenzellus* vorhanden, aber hier fehlt das zweite Merkmal bei *Cariderus* halb, bei *Vincenzellus* ganz.

Umgekehrt ist das zweite Merkmal zur Hälfte (vor den Augen) auch bei *Colposis* vorhanden, aber hier fehlt das erste Merkmal. Allen übrigen Gattungen fehlen beide Merkmale zugleich, so dass sie von *Rhinosimus* am weitesten entfernt sind. Am nächsten steht also die Gattung *Cariderus,* da sie nur durch die Randung des Rüssels vor den Fühlern abweicht, die aber für die Morphologie aller Gattungen einen so wichtigen Unterschied bildet, dass eine generische Trennung nach diesem Merkmal nothwendig ist, während die von Mulsant betonte Verschiedenheit der Fühlerbildung innerhalb beider Gattungen wiederkehrt.

Die vorliegende Gattung ist zuerst von Clairville 1798 aus der übergrossen Gattung *Anthribus* (im Sinne des Fabricius) auf Grund der heteromeren Tarsen[1]) unter dem Namen *Anthribus* ausgeschieden worden, der aber unzulässig war[2]), da sowohl Geoffroy, der erste Begründer der Gattung *Anthribus,* als auch sein Nachfolger Fabricius diese Gattung. als tetramer beschrieben haben, bei einer Einschränkung also der Geoffroy'sche Gattungsname nur für eine tetramere Gattung gewählt werden kann. Clairville beschränkte seine Gattung *Anthribus* auf die eine Art *A. ruficollis* L., die von Linné 1761 zu *Curculio,* von Herbst 1785 zu *Attelabus* und von Fabricius 1798 zu *Anthribus* gebracht worden war.

Illiger schlug 1801[3]) für den *Anthribus Roboris* (*ruficollis* L.) und *A. planirostris* Fbr. den Gattungsnamen *Salpingus* vor, den er zwar etymologisch erklärt, aber nicht morphologisch begründet.

Der erste prioritätsberechtigte Name ist daher der ein Jahr später von Latreille eingeführte.

Latreille stellte 1802 die Gattung *Rhinosimus* für *Rh. planirostris* auf, kennzeichnete sie kurz und schied sie wegen der heteromeren Zahl ihrer Tarsenglieder aus der Gattung *Anthribus* in der Fam. *Bruchelae* aus.[4]) Ausführlicher wurde die Gattung 1804 beschrieben[5]) mit dem Synonym *Anthribus* Clairv. und mit

---

[1]) Dass er hierbei schlechtweg „die" Tarsen, also alle Tarsen, pentamer nennt, ist ein Irrthum, der nicht in Betracht kommt. Vergl. weiter unten.

[2]) Bei *Mycterus* wählte er umgekehrt einen unzulässigen Speciesnamen.

[3]) Namen der Insekten-Gattungen, ihr Genitiv, ihr grammatisches Geschlecht, ihr Silbenmass, ihre Herleitung; zugleich mit den deutschen Benennungen. Mag. f. Insektenkunde I 1801 p. 150.

[4]) Der Gegensatz der für *Anthribus* tetramere Tarsen angiebt, ist (p. 193) durch einen Druckfehler fortgefallen, was Illiger 1804 p. 99 in seiner Uebersetzung berichtigt hat.

[5]) Auch hier ist ein Druckfehler mit untergelaufen: auf der 2. Zeile der Beschreibung muss statt „n'avoient" — avoient stehen oder statt „moins" — plus. (p. 25).

6 Arten ausgestattet: *Rh. roboris* Fbr. (*ruficollis* L.), *Rh. viridipennis* (*ruficollis* Pz.), *Rh. nigripennis* Fbr., *Rh. collaris* Fbr., *Rh. planirostris* Fbr., *Rh. coeruleocephalus* (*rostratus* Deg.), von denen die 1. und 6. zusammenfallen. Er stellte sie jetzt (und ebenso 1807) an das Ende der letzten Fam. *Cistelenines* seiner *Heteromera*, die er zwar noch nicht so benannte, aber (T. X p. 257) ganz scharf charakterisirte und von seinen *Tetramera* (ohne Benennung T. XI p. 29 charakterisirt) absonderte, die mit der Gattung *Anthribus* begannen, zu der bis dahin die *Rhinosimus*-Arten gezählt worden waren. Den Namen *Heteromera* und *Tetramera* gebraucht Latreille erst 1807[1]), und zwar nicht als von ihm selbst stammend, sondern mit der Hinzufügung „*Hétéromères* resp. *Tétramères* (Duméril)", welche Benennungen 1806 von Duméril[2]) eingeführt worden waren. 1810 schuf Latreille eine engere, den Schluss der *Heteromeren* bildende Familie *Oedemerites* für *Oedemera, Stenostoma, Rhinomacer* (jetzt *Mycterus*) und *Rhinosimus*. Dass Clairville bei der Charaktisirung seiner Gattung *Anthribus* (*Rhinosimus* Latr.) und *Mycterus* 1798 die heteromere Tarsenbildung übersah (und sie als pentamer angiebt), hat Latreille ihm sehr zum Vorwurf gemacht (p. 25—26), weil Clairville auf diesen Beobachtungsfehler eine abfällige Kritik über Geoffroy's, Latreille's und Duméril's Tarsal-System gründete. Dennoch verfiel Latreille 1817[3]) selbst einem ähnlichen Verbrechen gegen das 1804 gut begründete Tarsalsystem, indem er seine Gattung *Rhinosimus* unter die Tetrameren stellte und zur Untergattung von *Bruchus* degradirte, was er 1825[4]) nur wenig verbesserte, indem er die Selbstständigkeit der Gattung zwar wieder herstellte und sie von *Bruchus* entfernte, aber dafür in die Tribus *Anthribidae* brachte, wo sie ebenso wenig hingehört. Erst 1829 brachte er sie wieder zu den *Heteromeren* zurück, wo er sie auf Grund des Rüssels mit *Stenostoma* und *Mycterus* als Untergattung vereinigte, die er *Mycterus* nannte und nach *Oedemera* den Schluss seiner übergrossen Familie *Stenelytra* bilden liess, in der auch *Pytho*, nicht weit entfernt, untergebracht war. Hier hat Latreille also die systematische Verwandtschaft voll-

---

[1]) Gen. Crust. II p. 137 u. 233.

[2]) Zoologie analytique, 1806. — Deutsch von Froriep 1806 p. 190, wo aber die Benennungen Hétéromérés und Tétramérés geschrieben sind, welche Schreibweise Duméril 1818 (Dict. Sc. nat. X p. 29) und 1821 (ibid. XXI p. 123) gegen die Aenderung vertheidigt.

[3]) Règne anim p. 323.

[4]) Fam. nat. p. 388.

kommen richtig erkannt und giebt hier auch die Notiz, dass einige Entomologen die Gattung *Rhinosimus* Latr. (=*Salpingus* Ill. i. lit. Gyll. 1810) nach den Fühlern in 2 Gattungen (*Rhinosimus* und *Salpingus*) getheilt hätten.[1]) Zetterstedt (1828) kannte er wahrscheinlich noch nicht, citirt ihn auch nicht und Gyllenhal, den er von 1810 und 1813 citirt, konnte er nicht meinen; denn dieser hat die Gattung nicht getheilt, sondern in toto umgetauft, was später (1895) Veranlassung wurde, den Gyllenhal'schen Namen (*Salpingus*) ganz zu unterdrücken.

Die 2 zu *Rhinosimus* gestellten Fabrici'schen Arten *Anthribus nigripennis* und *Anthribus collaris*, die Latreille wahrscheinlich nur aus den Beschreibungen gekannt hat, gehören zur Gattung *Eugnamptus* Schr. (*Anthrib.*)

Gyllenhal vereinigte unsere Gattung mit seiner Gattung *Salpingus*, indem er irrthümlich den Illiger'schen Namen (nom. nudum) vor dem Latreille'schen gelten liess. Er kannte dieselben 2 Arten wie Latreille.

Dejean trennte 1823 und 1833[2]) (ohne Charakterisirung) ganz richtig *Rhinosimus* Latr. von *Salpingus* Gyll. und stellte die langrüssligen Arten zu *Rhinosimus*.

Le Pelletier & Serville theilten 1825[3]) die Gattung *Rhinosimus* in 2 Divisionen nach der Länge des Rüssels und nannten die 2. Division, welche die langrüssligen Arten enthält, *Rhinosimus* Latr. und beschrieben *Rh. Roboris* Latr., *Rh. ruficollis* Ol. und *Rh. planirostris* Fbr., erwähnten aber den *Rh. aeneus* Ol. nicht.

Zetterstedt stellte dann 1828[4]) die Selbständigkeit der beiden Gattungen *Rhinosimus* Latr. mit *Rh. ruficollis* L. und *Salpingus* Gyll. mit *S. ater* Payk. und *S. foveolatus* Ljungh. durch Beschreibungen fest.

Jetzt war alles in bester Ordnung. Aber Curtis und Stephens waren anderer Meinung.

Ohne von Lepelletier's und Zetterstedt's bereits erfolgten Feststellungen zu wissen, suchten sie auf ihre Art die Sache in Ordnung zu bringen. Die Unterscheidung der beiden Gattungen gelang ihnen glücklich, in der Wahl der Namen waren

---

[1]) Hiermit meint er Dejean (Cat. 1823 p. 77), der es so machte (aber ohne Charakterisirung) und Pelletier & Serville 1825. Schon 1825 (p. 377, 380, 388) hatte auch Latreille sowohl *Rhinosimus* als auch *Salpingus* als Gattungen getrennt genannt, aber nicht unterschieden.

[2]) Catal. 1823 p. 77, 1833 p. 229.

[3]) Enc. meth. X p. 287.

[4]) Faun. Ins. Lapp. p. 293.

sie aber sehr unglücklich; denn für *Rhinosimus* Latr. wählten sie den Namen *Salpingus* Ill. und für *Salpingus* Gyll. suchten sie einen neuen Namen, den sie in *Sphaeriestes* Kirby i. lit. fanden. So tauften sie 2 rite beschriebene Gattungen um und ertheilten ihnen 2 nomina in lit.

Diesem Vorgehen, das den wohlbegründeten Namen *Rhinosimus* Latr. ganz unterdrücken wollte, ist Niemand gefolgt, während Fauvel sich's 1895 zum Muster nahm, um umgekehrt den Namen *Salpingus* zu unterdrücken, was ihm besser gelang [1]).

Alle Autoren, von Laporte 1840—Reitter 1911, haben in der Folge die Gattung *Rhinosimus* Latr. angenommen. Nur der Umfang der Gattung ist verschieden gehandhabt worden, besonders indem der *Salpingus ruficollis* Panz. bald hereingenommen, bald ausgeschlossen wurde.

Mulsant theilte die Gattung in die Untergattungen *Cariderus* und *Rhinosimus* i. sp. Erstere haben wir jetzt als besondere Gattung ausgeschlossen und ihr auch den *Rh. planirostris*, des Rüssels wegen, zugetheilt. Da auch *Rh. viridipennis* (*ruficollis* Panz.) als besondere Gattung, *Vincenzellus*, ausgeschlossen wurde, bleibt von Mulsant's *Rhinosimus* i. sp. nur der *Rh. ruficollis* L. übrig, dem sich aber als neue Gattungsgenossen *Rh. caucasicus* Reitt. und *Rh. Tapirus* Ab. (von *Cariderus* herübergenommen) zugesellen, so dass wir jetzt 3 Arten der Gattung kennen, die im europäischen Faunengebiet vorkommen und von denen eine bis Japan reicht.

Den *Rh. caucasicus* beschrieb Reitter 1905 [2]) aus dem Caucasus als eine dem *Rh. planirostris* sehr nahe verwandte Art, doch müssen wir, aus den bei *Cariderus* angegebenen Gründen, den *Rh. planirostris* weit entfernen und in eine andere Gattung bringen. Dem *Rh. Tapirus* geht es umgekehrt: er war von Abeille 1874 [3]) neben *Cariderus aeneus* gestellt worden, von dem er jetzt entfernt und in die Gattung *Rhinosimus* gebracht wird.

---

[1]) Vergl. Historisches, Stephens.
[2]) Wien. ent. Zeit. 1905 p. 312.
[3]) Etude sur les Salpingiens europ. p. 28.

Die Arten der Gattung *Rhinosimus*.

Rüssel in der Mitte stark verschmälert, Flügeldecken an der Wurzel neben der Naht eingedrückt.

1, Fühler mit 4 deutlich abgesetzt vergrösserten Endgliedern, das 3. Glied etwas kürzer als das 2., Halsschild herzförmig, fein und sparsam punktirt, vor der Mitte ohne Eindrücke, vor der Basis mit Eindrücken, Flügeldecken bis zur Basis regelmässig gereiht punktirt.

2, Rüssel, ohne die Oberlippe, vor den Augen $1^1/_2$ mal so lang als dicht vor den Augen breit, doppelt so lang als bei der Fühlerwurzel breit, Mandibeln innen mit stumpfem Zähnchen in der Mitte, Fühler von den Augen um den Durchmesser derselben entfernt, Stirn mit schwachem Grübchen, Oberseite erzfarben, Beine gelb. L. 2,3—3,6 mm. Caucasus, Türkei und Japan. (Mus. Reitter, 1 Mus. Apfelbeck aus dem Belgrader Walde bei Constantinopel, 1 Mus. Flach aus Tokio.)

Caucasicus Reitt.

2' Rüssel vor den Augen 3 mal so lang als dicht vor den Augen und bei der Fühlerwurzel breit, Mandibeln innen mit spitzem Zahn zwischen Mitte und Spitze, Fühler von den Augen sehr weit entfernt, Stirn ohne Grübchen, Körper roth, Flügeldecken und Hinterkopf blau. L. 3,3—4,5 mm. In ganz Europa. (*Roboris* Payk.) *ruficollis* L.

1' Fühler mit 6 schwach vergrösserten Endgliedern, sehr weit von den Augen entfernt, das 3. Glied deutlich länger als das 2., Rüssel vor den Augen beim ♂ 3 mal, beim ♀ 4 mal so lang als an der Fühlerwurzel breit, Stirn mit deutlichem Grübchen, Halsschild mässig dicht punktirt, vor der Mitte zwei schwache Grübchen, vor der Basis 2, bisweilen fast verschmelzende Schrägeindrücke, Flügeldecken auf der Basis mit flacher, etwas verworren punktirter Beule, hinter ihr regelmässig gereiht punktirt, Körper dunkel erzfarben, bisweilen theilweis röthlich, Beine bisweilen gelb. L. 3—5 mm. Pyrenäen (1 ♂ Mus. Pic), Sicilien (1 ♀ Mus. Flach), Algier (1 ♀ Mus. Heyden, als *longirostris* Desbr.), Sardinien (1 ♂ Mus. Reitter als *tapiroides* typ.). (*angustirostris* Pic, *elephas* Chob., *tapiroides* Reitt.)

Tapirus Ab.

In Deutschland ist nur eine Art vertreten.

Rh. ruficollis: *rufus, elytris coeruleis usque ad basin subtiliter seriato-punctatis, basi vix tuberculo distincto, rostro latitudine duplo longiore, antennis clava abrupta quadriarticulata, prothorace ante medium convexo, ante basin utrinque profunde canaliculato.* L. 3,3—4,5 mm.

Zellerstedt Fauna Lapp. 1828 p. 293. — Ins. Lapp. 1840 p. 168. — Bose Gutfleisch. Käf. Deutschl. 1859 p. 447. — Mulsant Col. Fr. Rostr. 1859 p. 51. — Redtenbacher F. austr. Ed. III 2 1874 p. 138. — Bach Käferf. III 1859 p. 280. — Thomson Scand. Col. VI 1864 p. 333. — Abeille de Perrin Bull. Soc. Hist. nat. XIII 1874 p. 28. — Seidlitz F. balt. 1875 p. 388. — Ed. II 1891 p. 555. — F. transs. 1891 p. 601. — Baudi Col. Eterom. 1877 p. 52. — Att. Acad. Tor. XII 1877 p. 618. — Stierlin Col. Helv. 1866 p. 204. — Desbrochers Frel. VIII 1900 Faun. p. 21, 24. — Fowler Col. brit. Isl. V 1891 p. 55 tab. 147 fig. 11. — Reitter F. germ. III 1911 p. 418. — Lutz ibid. tab. 125 fig. 15 (?). — Kuhnt Ill. Best. Käf. Deutschl. 1913 p. 697 fig. 9 (?). — Jacobson (Käf. Russl.) Lief. X fig. 19 (?).

Curculio ruficollis Linné Fauna suec. Ed. II 1761 p. 177. — Syst. nat. Ed. XIII 1767 T. I p. 609. — Gmelin Linn. Syst. nat. T. I P. IV 1788 p. 1748. — Villers Linn. Ent. T. I 1789 p. 179. — Schrank En. Ins. Austr. 1781 p. 128. — Marsham Ent. Brit. I 1802 p. 296.

Attelabus ruficollis Herbst Füssl. Arch. V 1785 p. 87 tab. 25 fig. 1. — Füssl. Arch. Trad. franç. 1794 p. 131 tab. 25 fig. 1. (excl. Syn.)

Anthribus ruficollis Clairville & Schellenberg Entom. helv. I 1798 p. 122 tab. 15 fig. 4, 5. c, d.

Salpingus ruficollis Gyllenhal Ins. suec. II 1810 p. 640. — Stephens Ill. brit. Ent. Mand. IV 1831 p. 217. — Man. brit. Col. 1839 p. 339.

Salpingus bicolor Stephens Ill. brit. Ent. IV 1831 p. 217. — Man. 1839 p. 339.

Curculio rostratus De Geer Mém. V 1775 p. 252 tab. VII fig. 27, 28. Uebers. v. Göze V 1781 p. 368 tab. VII fig. 27, 28. — Göze Beitr. I 1777 p. 383.

Curculio Roboris Fabricius Mant. Ins. I 1787 p. 100. — Paykull Monogr. Curcul. 1792 p. 125.

Anthribus Roboris Fabricius Suppl. Ent. syst. 1798 p. 161. — Syst. El. II 1801 p. 410. — Paykull F. suec. III 1800 p. 165. — Panzer Fauna germ. 104 1809 tab 5. — Illiger Mag. IV 1805 p. 132.

Rhinosimus Roboris Latreille Hist. nat. XI 1804 p. 26. — Gen. Crust. II 1807 p. 292. — Regn. anim. Ed. III (Masson) 1841 tab. 53 fig. 12. — Olivier Entom. V 1807 no. 86 p. 454 tab. I fig. 1. — Tabl. encycl. et meth. 24 1818 (von Latreille publicirt) tab. 362 II fig. 3 (in der Tafelerklärung p. 20 irrthümlich als „fig. 1" bezeichnet). — Panzer Index 1813 p. 186. — Lamarck Anim. s. vert. IV 1817 pag. 369. — Ed. II 1835 IV p. 555. — Pelletier et Serville Encycl. meth. X 1825 p. 288. — Mulsant Lettre à Julie II 1830 p. 302. — Thon u. Reichenbach Die Insect.

etc. 1838 pag. 371. — Castelnau Hist. nat. II 1840 p. 255. — Redtenbacher Fauna austr. 1849 p. 631. — Ed. II 1858 p. 669. — Bach Käferf. Deut. III 1859 p. 280. — Bose Käf. Deutschl. 1859 p. 447.

Rhinosimus coeruleocephalus Latr. Hist. nat. X 1804 p. 28.
Rhinosimus ruficollis var. *viridicollis* Pic Ech. 1892 p. 32.

Der Kopf ist viel länger als mit den Augen breit, bis an die Augen in das Halsschild zurückziehbar, vor den Augen etwa doppelt so lang als an der Spitze und dicht vor den Augen breit, an der Einlenkungsstelle der Fühler stark vermälert, so dass er hier etwa halb so breit ist als die Stirn zwischen den Augen. Gerade über der Einlenkung der Fühler ist ein kleiner dreieckiger Vorsprung, vor derselben eine kleine Ausrandung und vor dieser die Erweiterung der Spitze des Rüssels, an deren Vorderrande in der Mitte die Oberlippe und seitlich die Mandibeln eingelenkt sind. Das Kopfschild ist von der Stirn gar nicht abgesetzt, die Oberlippe nicht viel breiter als lang, die seitlich liegenden Wurzeln der Mandibeln zum grössten Theil frei lassend. Die Mandibeln haben innen, zwischen Mitte und Spitze, einen scharfen, spitzen, ziemlich grossen Zahn. Die Augen sind stark gewölbt, so dass der Kopf mit den Augen fast doppelt so breit ist als an der Spitze des Rüssels. Die Oberseite des Kopfes ist vor den Augen etwas niedergedrückt, mässig dicht und ziemlich fein punktirt, die Unterseite ist grob und sparsam punktirt. Die Randung der Seiten ist sehr stark reducirt, nur über der Fühlerwurzel und über der kleinen Ausbuchtung davor sichtbar, im Uebrigen sowohl nach vorn als nach hinten ganz geschwunden. Die Fühler sind vor der Mitte des Rüssels eingelenkt und reichen etwa bis zur Mitte des Halsschildes. Das erste Glied ist verdickt, wenig länger als breit, das zweite etwas schmäler, deutlich länger als breit, das dritte noch schmäler, aber fast ebenso lang, also deutlich gestreckt, das vierte dem dritten gleich, das fünfte und das sechste etwa dem zweiten gleich, das siebente noch etwas dicker, etwa dem ersten gleich, die folgenden sind noch beträchtlich breiter als das siebente, so dass sie eine scharf abgesetzte viergliedrige Keule bilden.

Das Halsschild ist stark herzförmig, nahe der Spitze breiter als der Kopf mit den Augen, vor der Mitte gerundet erweitert und gewölbt, fein und sparsam punktirt, vor der Basis jederseits mit einem sehr tiefen Schrägeindruck, der fast bis zur Mittellinie reicht.

Die Flügeldecken sind in den gerundet vorstehenden Schultern nicht ganz doppelt so breit als die Basis des Halsschildes, nach hinten deutlich verbreitert und schon in der Mitte

am breitesten und mehr als doppelt so breit als die Basis des Halsschildes. Die Oberseite ist an der Basis der Naht nur sehr schwach und hinter der Schulter zur Naht hin kaum merklich niedergedrückt, so dass eine Beule auf der Basis jeder Flügeldecke nur schwach angedeutet ist. Auch an der Basis selbst ist neben der Schulter gar kein Grübchen eingedrückt, so dass die Schulterbeule gar nicht hervorgehoben ist. Die Punktreihen sind fein und bis an die Basis ziemlich regelmässig.

Auf der Unterseite ist das Prosternum etwa $1^1/_2$ mal so lang als die Vorderhüften, diese ragen kegelförmig vor und stehen an einander. Die Mittelhüften sind rundlich und durch einen schmalen Fortsatz des Mesosternums von einander getrennt.

Die Färbung des Körpers ist roth, mit blauen oder blaugrünen Flügeldecken. Bisweilen ist auch ein Theil der Brust und des Kopfes dunkler.

Das Männchen scheint keine auszeichnenden Merkmale vor dem Weibchen zu haben.

Die Larve lebt nach Lindemann[1]) in den Gängen des *Scolytus multistriatus* und frisst dessen Larve. Sie wurde zuerst von Erichson 1847 genau beschrieben und Perris gab 1877 eine Abbildung des letzten Abdominalsegmentes von *Rhinosimus planirostris*, die ebenso für die vorliegende Art gelten soll. Die Puppe ist noch nicht beschrieben.

Die vorliegende Art soll hauptsächlich auf Eichen leben (Fabricius, Paykull, Panzer).

Die vorliegende Art steht in der Mitte zwischen den beiden anderen Arten. Sie zeigt einerseits durch den langen Rüssel Verwandtschaft mit *Rh. Tapirus*, von dem sie durch die Fühlerbildung abweicht, andrerseits durch die viergliedrige Fühlerkeule Verwandtschaft mit *Rh. Caucasicus*, von dem sie durch längeren Rüssel abweicht. In der Färbung zeigt sie auch eine gewisse habituelle Aehnlichkeit mit *Vincenzellus ruficollis* Panz., weicht von ihm aber, ausser durch die Gattungsmerkmale (Randung des Kopfes), durch längeren Rüssel und scharf abgesetzte Fühlerkeule ab. In der Gattung *Cariderus* steht ihr *C. planirostris* durch die Bildung der Fühler und Mandibeln näher als *C. aeneus*.

Die vorliegende Art ist über ganz Europa verbreitet, von Lappland (nach Zetterstedt) bis ans Mittelmeer. Aus Deutschland kenne ich sie aus Ostpreussen (Mus. Czwalina, Kemsat, Lentz, Steiner), Berlin (Mus. Schilsky), Misdroy (Mus. Bischoff), Pforzheim (Mus. Leonhard), Elberfeld (Mus. Rottgen), Schlesien (Mus. Letzner), Bayern (Mus. Czwalina),

[1]) Deutsche Ent. Zschr. 1881 pag. 172.

Böhmen und Oesterreich (Mus. Breit, Wingelmüller), Siebenbürgen (Mus. Schuster, Wingelmüller), Ungarn (Mus. Künnemann), Bosnien (Mus. Apfelbeck), Herzegowina (Mus. Leonhard). In Italien und Frankreich scheint sie häufig zu sein. In England kommt sie auch vor (Mus. Bruck).

Der *Rhinosimus ruficollis* wurde schon 1761 von Linné als *Curculio ruficollis* unverkennbar beschrieben und von Schrank 1781 richtig erkannt und unter demselben Namen deutlich beschrieben. Herbst hat 1785 die Linné'sche Art ebenfalls richtig erkannt und als *Attelabus ruficollis* gut beschrieben und roh aber kenntlich abgebildet. Herbst sprach den Zweifel aus, ob auch der *Attelabus ruficollis* Fbr. hierher gehöre. Diesen Zweifel fand sein anonymer Uebersetzer 1794 wahrscheinlich bestätigt, und liess daher jetzt dieses Citat aus Fabricius fort, fügte dagegen als besseres, aber ebenfalls unrichtiges Synonym den *Anthribus planirostris* Fbr. hinzu. Ferner liess er die Hälfte des Textes fort, in der sich die wichtige Angabe befand: „Das ist gewiss, dass mein Käfer der *Curculio ruficollis* des Linné und Schrank ist."

Clairville & Schellenberg erkannten ebenfalls die Linné'sche Art und gaben von ihr, als *Anthribus ruficollis* eine vorzügliche und ausführliche Beschreibung in französischer und deutscher Sprache und eine ausgezeichnete detaillirte Abbildung. Als richtiges Synonym zogen sie (fraglich) den *Anthribus Roboris* Fbr. heran, mit Unrecht aber zerbrachen sie sich die Köpfe darüber, warum Herbst bei seinem *Attelabus ruficollis* (den sie irrthümlich als „*Anthribus*" citiren) den Linné'schen *Curculio ruficollis* nicht angeführt habe. So geht es, wenn man statt des Originales eine verstümmelte Uebersetzung consultirt.

Gyllenhal gab 1810 ebenfalls eine Beschreibung des *Salpingus ruficollis* L., wobei er alle vorhergehenden Beschreibungen (ausser Cairville) und Synonyme (von Degeer, Fabricius, Paykull) getreulich citirt, des Guten aber zu viel thut, indem er eine unbedeutende Farbenvariation unserer Art als *Anthribus ruficollis* Panz. ? betrachtet.

Der Gyllenhal'schen Benennung folgten noch Stephens und Curtis 1831—1839, während Zetterstedt 1828 als Erster unsere heutige Benennung, *Rhinosimus ruficollis* L., einführte, die aber erst 1859 durch Mulsant's Werk allgemeine Annahme fand, weil sie durch eine Nebenströmung gehindert wurde.

Weniger glücklich nämlich in der Erkennung des Linné'schen *Curculio ruficollis* als die vorstehend genannten Autoren (Schrank, Herbst, Clairville, Gyllenhal, Zetterstedt, Stephens, Curtis) waren Degeer und Fabricius.

Fabricius beschrieb 1787 kurz aber kenntlich einen *Curculio Roboris* aus Sachsen, (den er selbst später nicht mehr, wohl aber Paykull 1792 p. 126 mit Recht als zu *Curculio ruficollis* L. gehörend citirt), und dann 1798 noch einen *Anthribus Roboris* aus Kiel, den er sogleich selbst als synonym mit *Attelabus ruficollis* Hrbst., also für *Curculio ruficollis* L. erklärt, was er 1810 durch Hinzufügung des weiteren Citates *Anthribus ruficollis* Clairv. erhärtet. Warum er trotzdem Linné's Speciesnamen nicht annahm, bleibt ein Räthsel.

Paykull erkannte sowohl 1792 als auch 1800 sehr wohl die Linné'sche Art, wählte aber trotzem in seiner Beschreibung den jüngeren Fabrici'schen Namen.

Es ist eine auffallende Erscheinung, dass zu damaliger Zeit Fabricius' Autorität eine so grosse war, dass ihm, trotz besseren Wissens und trotz besseren Beispieles eines Herbst, Clairville, Gyllenhal, Zetterstedt, Curtis und Stephens, blindlings gefolgt und Linné's Namen preisgegeben wurde, und zwar von Panzer, Latreille, Olivier, Lamarck, Pelletier et Serville, Mulsant 1830, Laporte, Redtenbacher 1849 und 1858 und Bach, — bis endlich, wie gesagt, Mulsant 1859 durchdrang und den Linné'sehen Namen wieder allgemein zur Geltung brachte.

Degeer bezieht sich 1775 bei der dürftigen aber erkennbaren Beschreibung unseres Käfers nicht auf Linné's *Curculio ruficollis*, sondern nennt seine Art *Curculio rostratus*, worin ihm nur sein Uebersetzer Göze gefolgt ist. Als Synonym der Linné'schen Art wurde die Deger'sche Art 1792 zuerst von Paykull (p. 126) genannt, während Fabricius sie 1801 irrthümlich bei *Anthribus planirostris* citirt.

Die erste sehr rohe aber erkennbare Abbildung gab 1775 Degeer, dann folgte 1785 Herbst mit einer ziemlich guten, etwas übertrieben charakteristischen und Clairville 1798 mit einer mustergültigen Abbildung, 1807 und 1818 gab Olivier 2 sehr missglückte und 1809 Panzer eine sehr rohe Abbildung, (nicht von Sturm), Latreille Ed. Masson 1841 kenne ich nicht, die von Fowler 1891 ist gut, die Abbildungen von Lutz 1911, Kuhnt 1913 und Jacobson 1913 sind nicht schlecht, aber können sich ebenso gut auf *Vincenzellus ruficollis* beziehen, dagegen ist Kuhnt's fig. 10 A, die nur für *Rhinosimus* im Allgemeinen, nicht aber bei unserer Art citirt wird, offenbar nach ihr angefertigt und gut.

3. Unterfam. CONONOTINI.

Leconte Class. Col. N. Amer. 1862 P. I p. 254. — Leconte & Horn Id. Ed. II 1883 p. 403.

Caput haud rostratum.
Coxae intermediae absque trochantinis, posticae distantes.
Mesopleurae coxas intermedias haud attingentes.
Metasternum breve.
Corpus haud alatum.
Tarsi articulo penultimo simplici.
Unguiculi simplices.

Die 3. Unterfamilie steht der ersten und zweiten durch die schmalen einfachen Tarsenglieder näher als den beiden letzten, unterscheidet sich aber von der erstern durch das Fehlen der Trochantinen an den Vorder- und Mittelhüften, worin sie mit der 2., 4. und 5. übereinstimmt. Von der zweiten unterscheidet sie sich nur durch das kurze Metasternum; denn die weit getrennten Hinterhüften kommen bisweilen auch in der 2. Unterfamilie vor. Falls aber die beiden ersten Abdominalsegmente verwachsen sind, wie Leconte als möglich andeutet, dann muss die 3. Unterfamilie ganz ausgeschlossen werden und eine besondere Familie *Cononotidae* bilden, wie in der „Systematischen Stellung" angegeben. Sie enthält nur eine Gattung.

Cononotus Lec.

Ann. Lyc. V 1851 p. 137.

Körper schlank, hell braun, fein behaart, Halsschild lang, konisch nach hinten verengt, die Seitennaht angedeutet.

1, Flügeldecken verworren punktirt, Halsschild an der Spitze sehr breit, oben flach. L. 2,5—3 mm. Californien. (ex Horn). *sericans* Lec.

1' Flügeldecken mit Streifen grosser Punkte.

2, Oberseits dicht behaart. L. 2,8—3,3 mm. Californien. (ex Horn). *macer* Horn

2' Oberseite sparsam behaart. L. 1,2 mm. Californien. (ex Horn). *punctatus* Lec.

4. Unterfam. LACCONOTINI.

Leconte Classif. 1862 p. 254.

Caput haud rostratum.
Coxae anteriores plerumque absque trochantinis.
Mesopleurae coxas intermedias plerumque haud attingentes.
Tarsi articulo penultimo lobato aut latissimo.
Unguiculi plerumque basi dentati.
Elytra epipleuris abbreviatis, plerumque confuse punctata.

Die 4. Unterfamilie steht, durch das gelappte oder sehr stark verbreiterte vorletzte Tarsenglied und die gewöhnlich gezähnten Klauen, von den 3 ersten entfernt und der fünften sehr nahe, von

der sie nur durch die verkürzten Epipleuren und den rüssellosen Kopf abweicht.

Leconte gründete unsere Unterfamilie (mit einer Gattung) 1862 als 2. Tribus seiner Familie *Mycteridae*, die er 1883 als 6. Tribus, *Mycterini*, mit 2 Gruppen zur Familie *Melandryidae* brachte. Sie kommt jetzt, zusammen mit der fünften, zur Familie *Pythidae* und bringt dadurch mehrere Gattungen, deren Stellung zweifelhaft war, in sesshafte Verhältnisse.

Wir können 3 Tribus und 13 Gattungen (mit 44 Arten) unterscheiden, die alle in Amerika und Australien vorkommen.

Die Tribus der *Lacconotini*.

0, Seiten des Halsschildes stumpfkantig, Flügeldecken verworren punktirt (Ausnahme *Loboglossa*).

1, Klauen einfach, Mittelhüften ohne Trochantinen, Fühler ± frei eingelenkt. 1. Trib. **Batobiina.**

1' Klauen mit stumpfem Zahn an der Basis, Vorderhüften an einander stehend.

2, Mittelhüften mit Trochantinen, Fühler unter dem ziemlich scharfen Seitenrande des Kopfes eingelenkt. 2. Trib. **Thisiina.**

2' Mittelhüften ohne Trochantinen. 3. Trib. **Lacconotina.**

0' Seitenrand des Halsschildes scharfkantig, Flügeldecken nicht viel breiter als das Halsschild, ihre Epipleuren fast bis zur Spitze reichend, ihre Spitzen mit dornförmigem Aussenwinkel, Vorderhüften getrennt, Tarsen ziemlich breit, die 2 vorletzten Glieder breitlappig und tief ausgerandet, Abdomen seitlich gerandet. Hierher würde *Ischiomius* Chevr. kommen, wenn er nicht wegen der scharfkantigen Seiten des Halsschildes eher zu den *Melandryiden* gehörte.

1. Tribus. **Batobiina.**

Unguiculi simplices.
Coxae intermediae absque trochantinis.
Mesopleurae coxas intermedias haud attingentes.
Antennarum basis aperta.
Elytra confuse punctata.

In dieser Tribus vereinigen wir die 3 Gattungen mit einfachen Klauen und ohne Trochantinen der Mittelhüften, durch welche Combination von Merkmalen sie der Unterfamilie *Salpingini* näher steht als die beiden folgenden Tribus. Die ganz oder fast frei eingelenkten Fühler kommen in der ganzen Familie sonst nicht vor.

Die 3 Gattungen sind auf Süd-Amerika, Neuseeland und Australien beschränkt.

Gattungen.

0′ Seitenrand des Halsschildes stumpfkantig, Flügeldecken doppelt so breit als das Halsschild.

1, Hinterhüften einander genähert, Vorderhüften an einander stehend, Halsschild so lang oder länger als breit, gewölbt, Kopf hinter den Schläfen etwas eingeschnürt, Endglied der Maxillartaster breit beilförmig. 4 Arten aus Chili, Neu-Seeland und Australien. *Lagrioida* Fairm.

1′ Hinterhüften weit aus einander stehend, Halsschild breiter als lang, etwas flach, Kopf hinter den Augen allmälig verengt.

2, Vorderhüften an einander stehend, kaum kürzer als das Prosternum vor ihnen, Fühler ganz frei auf einem Höcker vor den Augen eingelenkt, Kopfschild durch eine sichtbare Naht von der Stirn gesondert, Endglied der Maxillartaster beilförmig, Halsschild viereckig, mit zwei tiefen Gruben. 4 Arten aus Chili. *Batobius* Fairm.

2′ Vorderhüften durch einen sehr schmalen Fortsatz des Prosternums getrennt, halb so lang als das Prosternum vor ihnen, Augen so weit von einander entfernt als die Fühler, Fühler seitlich an einem kleinen Höcker des Seitenrandes des Kopfes eingelenkt, Kopfschild von der Stirn nicht gesondert, Wangen unten zahnförmig vorspringend, Endglied der Maxillartaster schmal, schräg abgestutzt, Halsschild mit schwachen Eindrücken. *Tr. fumatus* Champ. (3 Mus. Champ. typ.) und 5 andere Arten in Australien, die mir unbekannt blieben. (*Tellias* Champ.) *Trichosalpingus* Blackb.

Lagrioida Fairm.

Fairmaire et Germain Col. Chil. 1860 p. 3.

Fühler deutlich länger als Kopf und Halsschild, die 3 Endglieder sehr wenig vergrössert, das 1. Glied dicker und länger als die übrigen.

1, Die 3 Endglieder der Fühler etwas länger als breit, Halsschild ungefähr $1^1/_2$ mal so lang als breit, schwach herzförmig.

2, Kopf hinter den Augen flach, niedergedrückt und allmälig verengt, ohne ausgesprochene Schläfen, das 1. Fühlerglied mehr als doppelt so lang als das 2., Halsschild zwischen Mitte und Spitze am breitesten, kaum gröber punktirt als der Kopf und deutlich feiner als die Flügeldecken, die Punkte des Halsschildes und der Flügeldecken sparsamer, so dass ihre Zwischenräume grösser sind als ihr Durchmesser, Flügeldecken in den Schultern kaum doppelt so breit als das Halsschild, Oberseite sparsam behaart, gelb, die Flügeldecken hinten bisweilen dunkler. L. 4—4,5 mm. Neu-Seeland (1 Mus. Champion, 2 Mus. Dohrn von Broun stammend). *Brounii* Pasc.

2′ Kopf hinter den Schläfen mit ziemlich scharfem Quereindruck, so dass die Schläfen deutlich ausgebildet sind, das 1. Fühlerglied weniger als doppelt so lang als das 2., Halsschild gleich hinter der Spitze am breitesten, deutlich gröber als der Kopf und deutlich feiner als die Flügeldecken punktirt, die Punkte des Halsschildes und der Flügeldecken sehr dicht, ihre Zwischenräume kleiner als ihr Durchmesser, Metasternum mit schwacher kurzer Längsfurche, Oberseite dicht behaart, braun oder röthlich. L. 5—7 mm. Chili (2 Mus. Dohrn als „*rufula*“, 2 Mus. Champion als „*obscurella*“, 2 Mus. Müller als „*obscurella*“ von Germain stammend.) *rufula* Fairm.

a. Halsschild kürzer, nach hinten stärker und mehr buchtig verengt, Flügeldecken mit schmäleren Schultern, Körper gewölbter. L. 4—5 mm. Chili (ex Fairmaire), ob von *rufula* verschieden, oder ob = *rufula* ♂? *obscurella* Fairm.

1′ Die 3 Endglieder der Fühler nicht länger als breit, das 9. und 10. breiter als lang, das 1. Glied wie bei *L. rufula*, Kopf wie bei *Brounii*, Halsschild nicht länger als breit, Punktirung und Behaarung wie bei *L. rufula*, Körper kürzer, Metasternum mit tiefer kurzer Längsfurche auf der hinteren Hälfte. L. 6,5—10,5 mm. Tasmanien (2 Mus. Champion typ.). *australis* Champ.

Batobius Fairm.

Fairmaire et Germain Ann. Fr. 1863 p. 268.

Arten.

Die Zugehörigkeit der Gattung zur Familie wurde im Abschnitt „Inhalt der Familie“ erörtert. Sie enthält nur 4 Arten aus Chili, die Fairmaire beschrieben hat und die in Zukunft gewiss einen grossen Zuwachs erfahren werden.

Halsschild mit 2 Eindrücken, vorletztes Tarsenglied breit, gelappt, Klauen einfach.

1, Basis des Halsschildes neben den Hinterwinkeln ausgeschweift, Epipleuren das 3.—4. Abdominalsegment erreichend, Oberseite deutlich behaart.

2, Basis des Halsschildes fein gerandet, Flügeldecken parallelseitig, ziemlich gewölbt, die Naht auf der Spitze eingedrückt, Oberseite schwarz mit rothem Kopf und Halsschild, bisweilen ganz rothgelb (var. *mutabilis* Fairm.). L. 4—5,5 mm. Chili (2 Mus. Berol.), die var. ex Fairmaire. *bicolor* Fairm.

2′ Basis des Halsschildes nicht gerandet, Flügeldecken nach hinten verbreitert, flacher gewölbt, Oberseite gelb, 1 Schulterfleck, der Seitenrand vorne und 1 Querbinde in der Mitte der Flügeldecken schwarz. L. 5 mm. Chillan (ex Fairm.). *humilis* Fairm.

1′ Basis des Halsschildes breit gerundet, nicht oder undeutlich gerandet, Flügeldecken nach hinten ± verbreitert.

2„ Flügeldecken nach hinten deutlich verbreitert, dunkel mit 12 gelben Flecken, Oberseite sparsam aber deutlich behaart. L. 4 mm. Chillan (ex Fairm.). *pictus* Fairm.

2″ Flügeldecken vorne fast parallelseitig, hinten schwach verbreitert, Epipleuren nur die Hinterhüften erreichend, Basis des Halsschildes mit einer schwachen Querfurche (die sie gerandet erscheinen lässt?), in der 3 eingestochene Punkte stehen, Oberseite schwarz mit rothem Halsschild, kahl erscheinend. L. 3,7 mm. Chillan (ex Fairm.). *ruficollis* Fairm.

Trichosalpingus.

Blackburn Tr. R. Soc. S. Austr. XIV 1891 p. 332.

Tellias Champ. Tr. Ent. Soc. Lond. 1895 p. 236.

Hierher 6 Arten: *Tr. fumatus* Champ. (3 Mus. Champ. typ.), *Tr. brunneus* Bl., *Tr. obscurus* Bl., *Tr. ornatus* Lea, *Tr. pallipes* Lea und *Tr. lateralis* Lea, von denen mir die 5 letzten unbekannt geblieben sind.

2. Tribus. **Thisiina.**

Unguiculi basi dente obtuso instructi.
Coxae intermediae trochantinis instructae.
Mesopleurae coxas intermedias attingentes.
Antennarum basis obtecta.

Diese Tribus unterscheidet sich von der vorhergehenden durch den stumpfen Zahn an den Klauen und durch die bedeckte Fühlerwurzel und stimmt mit den *Salpingini* nur durch die Trochantinen an den Mittelhüften überein. Der folgenden Tribus steht sie sehr nah und könnte mit ihr vereinigt werden, wenn sie nicht deutliche Trochantinen an den Mittelhüften hätte.

Bekannt ist bisher nur eine Gattung mit einer Art aus Central-Amerika.

Thisias Champ.

Champion Biol. Centr. Am. Col. IV 2 1889 p. 102 tab. V fig. 7, a, b.

Endglied der Maxillartaster schmal, Halsschild stumpfkantig, breiter als lang, mit tiefen Eindrücken auf der Basis, Fühler vom 5. Glied an nach innen mässig verbreitert, Kopf mit den Augen schmäler als das Halsschild, Flügeldecken $1^1/_2$ mal so breit als das Halsschild, Hinterhüften ziemlich weit aus einander.

Gestreckt eiförmig, Oberseite gelb mit schwarzen Flecken marmorirt, mässig dicht braun behaart, Halsschild mit mehreren Eindrücken, Flügeldecken mit flachen Längseindrücken. L. 3,5—5,3 mm. Central-Amerika (1 Mus. Champion). *marmoratus* Champ.

3. Tribus. **Lacconotina.**

Lacconoti Leconte & Horn Classif. Ed. II 1883 p. 401.

Unguiculi basi dente obtuso instructi.
Coxae intermediae absque trochantinis.
Mesopleurae coxas intermedias haud attingentes.
Antennarum basis subobtecta.

Diese Tribus umfasst 9 Gattungen, bei denen ein stumpfer Zahn an den Klauen mit dem Mangel der Trochantinen an den Mittelhüften vereinigt ist. Sie nähern sich im Habitus der Unterfamilie *Mycterini* mehr als den *Salpingini.*

Die Gattungen sind fast ganz auf Süd- und Central-Amerika beschränkt, nur *Lacconotus* gehört Nord-Amerika an.

Gattungen der *Lacconotina*.

1, Flügeldecken verworren punktirt.

2, Die 2 vorletzten Tarsenglieder gelappt.

3, Augen nicht ausgerandet, stark gewölbt, weit aus einander stehend, Fühler fadenförmig, Klauen mit einem stumpfen Zahn an der Basis, Vorderhüften an einander stehend, kaum kürzer als das Prosternum vor ihnen. Vielleicht zu den *Pyrochroiden?* 5 Arten in Chili und Patagonien (*Pythoplesius* Kolbe). *Cycloderus* Sol.

3' Augen durch den Seitenrand der Stirn tief ausgerandet, gross, auf der Stirn einander genähert, Fühler ± stark gesägt, Klauen mit einem Zahn, Oberseite roth, oft mit Zeichnungen, ähnlich wie bei *Eurypus*. 4 Arten aus Brasilien. *Polypria* Chvr.

2' Nur das vorletzte Tarsenglied gelappt (nicht ausgerandet) oder sehr breit, Klauen mit einem breiten Zahn an der Basis, Augen nicht oder schwach ausgerandet.

3„ Vorletztes Tarsenglied nicht gelappt, quer, mehr als doppelt so breit als lang, doppelt so breit als das vorhergehende, Fühler stark gesägt, kaum länger als Kopf und Halsschild zusammen, Mittelhüften getrennt (ob auch bei *rubens?*), Abdomen seitlich gerandet (ob auch bei *rubens?*). 2 Arten aus Brasilien. *Eurypus* Kirby

3" Vorletztes Tarsenglied gelappt, wenig breiter als das vorhergehende.

4, Das 1. Abdominalsegment in der Mitte nicht kürzer als das 2., Abdomen seitlich gerandet, Fühler nicht oder schwach gesägt, Mittelhüften getrennt.

5, Intercoxalfortsatz des 1. Abdominalsegmentes in eine rechtwinklige Spitze auslaufend, die Hinterhüften weit aus einander drängend. Hierher würde *Trichosalpingus* kommen, wenn er nicht einfache Klauen hätte.

5' Intercoxalfortsatz des 1. Abdominalsegmentes spitzer als ein rechter Winkel, die Hinterhüften nur mässig aus einander drängend.

6, Fühler vom 4. oder 5. Glied an deutlich verbreitert, Halsschild breiter als lang, mit deutlichen Eindrücken auf der Basis.

7, Endglied der Maxillartaster schmal und schräg abgeschnitten, Kopf mit den Augen schmäler als das Halsschild. Hierher würde *Thisias* gehören, wenn er keine Trochantinen an den Mittelhüften hätte.

7′ Endglied der Maxillartaster messerförmig, oder dreieckig, Halsschild fast cylindrisch, nicht breiter als der Kopf mit den Augen.

8, Kopf fast doppelt so breit als das Halsschild, Fühler vom vierten Glied an nach innen mässig verbreitert, Flügeldecken doppelt so breit als das Halsschild, die Punkte fliessen stellenweis zu kurzen Längsfurchen zusammen. Habitus von *Euglenes*. 1 Art in Central-Amerika, 7 Arten in Brasilien, Chili, Peru und Bolivien. *Physcius* Champ.

8′ Kopf mit den Augen so breit als das Halsschild, Fühler vom 5. Glied an nach innen und aussen stark verbreitert, Flügeldecken $1^1/_2$ mal so breit als das Halsschild, im Habitus *Conomorphus* gleichend und vielleicht eine Untergattung desselben (ex Champion). 1 Art in Panama. *Cleodaeus* Champ.

6′ Fühler zur Spitze kaum verbreitert.

7„ Halsschild fast cylindrisch, so lang oder länger als breit, mit 2 Grübchen vor der Basis, die durch eine tiefe Querfurche verbunden sind, Flügeldecken kaum breiter als das Halsschild, Augen sehr gross, bisweilen halb so weit aus einander stehend als die Fühler. Der Gattung *Stilponotus* sehr ähnlich, und vielleicht auch zu den *Lagriiden* gehörend, trotz der hinten offenen Vorder-Gelenkhöhlen. 5 Arten in Mexico und Brasilien. *Conomorphus* Champ.

7″ Halsschild ziemlich flach, breiter als lang und als der Kopf mit den Augen, ohne Eindrücke, Flügeldecken deutlich breiter als das Halsschild, Augen ebenso weit aus einander stehend als die Fühler, ♂ mit einem Bürstenfleck auf dem 2. Abdominalsegment. 2 Arten in Chili. *Hybogaster*

4′ Das 1. Abdominalsegment halb so lang als das 2., das 2. so lang als das 3. und 4. zusammen. Abdominalhöcker des ♂ bald kahl, bald behaart, Tibien ohne Enddornen. (ex Leconte) *Lacconotus* Lec.

1′ Flügeldecken punktirt gestreift, mit schmalen, etwas gewölbten Zwischenräumen, Halsschild quadratisch, auf der Scheibe hinten mit 2 grossen flachen Eindrücken, nur das vorletzte Tarsenglied gelappt, wenig breiter als das vorhergehende. (ex Solier et Lacordaire.) *Loboglossa* Sol.

Polypria.

Chevrolat Rev. Mag. Zool. (3) II 1874 p. 330.

Augen sehr gross und gewölbt, Kopf ganz ohne Schläfen, mit den Augen so breit als das Halsschild, Halsschild quer, sehr schwach herzförmig, mit deutlichen Hinterwinkeln, sehr grob und dicht punktirt, Flügeldecken etwas breiter als das Halsschild, mit gerundet rechtwinkligen Schultern, ohne Eindrücke und ohne Streifen, ± dicht, etwas feiner als das Halsschild punktirt, Epipleuren fehlen, Oberseite dicht behaart und mit langen Wimpern an der Seite.

1, Fühler schwach gesägt, Oberseite stark und sparsam punktirt, Halsschild schwarz, Flügeldecken roth mit schwarzem Saume. L. 10 mm. Brasilien (ex Pic). *lateralis* Pic

1' Fühler stark gesägt, Oberseite dicht punktirt, Halsschild braun oder roth.

2„ Flügeldecken roth, die Naht und eine Querbinde schwarz, Halsschild sehr dicht punktirt. Bisweilen fehlt die Nahtbinde und von der Querbinde ist nur jederseits 1 Fleck übrig geblieben. (var. *incruciata* Pic). L. 7 mm. Guatemala (1 Mus. Champion), Goyez (2 Mus. Pic). *crux-rufa* Chvr.

2" Flügeldecken einfarbig braun oder roth.

3, Halsschild compress punktirt, Flügeldecken einfarbig braun. L. 4,5—6 mm. Brasilien (1 Mus. Pic typ.). *brevipennis* Pic

3' Halsschild weniger dicht punktirt, Flügeldecken roth, länger. L. 5—6 mm. Brasilien (ex Pic). *brunnescens* Pic

Unbekannt blieb mir die von Pic 1909 beschriebene *P. zigzag* aus Brasilien.

Cycloderus.

Solier Hist. Mit. V 1851 p. 252.

Pythoplesius Kolbe Ergebn. Hamb. Magelhaens Sammelreise. Coleopt. p. 113.

Klauen mit 1 Zahn an der Basis, Halsschild kurz herzförmig, mit Mittelfurche und 2 Gruben auf der Scheibe.

1, Flügeldecken jede mit einer Längsrippe.

2, Die Längsrippe jeder Flügeldecke von der Schulter ausgehend und etwas nach innen gerichtet, Epipleuren stark ausgebildet, bis zur Spitze deutlich, Kopf dicht punktirt, sonst nebst den Augen wie bei *signaticollis*, Halsschild mit sehr undeutlich gezähnelten Seiten, die Basis und die

Mittelfurche schwarz, Flügeldecken ganz schwarz, Beine schwarz mit gelben Knien. L. 9 mm. Chillan (ex Fairm.). *planipennis* Fairm.

2' Die Längsrippe in der Mitte verlaufend, schwach, die Basis nicht erreichend, neben dem Seitenrande eine Vertiefung, die unter der Schulterbeule breit, nach hinten sehr schmal, Kopf mit den Augen breiter als das Halsschild, nur hinten sehr grob und dicht runzlig punktirt, Augen sehr gross, das Halsschild erreichend, Halsschild mit schwarzem Schrägfleck in jeder Grube, mit schwacher Mittelfurche, die mit den seitlichen Gruben nicht zusammenhängt, Flügeldecken und Beine schwarz, Spitzen der Schenkel mit kleinem schwarzen Fleck. L. 10 mm. Conception (3 Mus. Müller, 1 Mus. Dohrn, typ. von Philippi) (*binotatus* Phil.). *signaticollis* Fairm. 1861, 1863.

1' Flügeldecken ohne Längsrippe, neben dem Seitenrande eine Vertiefung, die hinten nicht schmäler als unter der Schulterbeule, Kopf mit den Augen schmäler als das Halsschild, Augen klein, vom Halsschild um ihren Durchmesser abstehend.

2„ Halsschild in der Mitte niedergedrückt, die Seitengruben mit der Mittelfurche zusammenhängend, Beine schwarz, die Spitze der Schenkel und ein Theil der Tibien gelb, Flügeldecken schwarz, meist mit gelbem Saum.

3, Halsschild mit schwarzen Hinterwinkeln und schwarzem Mittelfleck, der bisweilen zur Basis ausgedehnt ist, bisweilen ganz fehlt, Flügeldecken bisweilen ohne gelben Seitenrand, Analsegment des ♂ ausgerandet, des ♀ gerundet. L. 7—9 mm. Chili (4 Mus. Müller, 1 Mus. Dohrn). *rubricollis* Sol. Fairm.

3' Halsschild ganz gelb, Flügeldecken mit gelbem Seitenrand, Analsegment des ♂ gerundet, des ♀ verlängert. (ex Lacordaire) Hierher würde eine neue Art (= *rubricollis* Lac. 1859 nec Sol. [1]) gehören, falls Lacordaire's Angabe über das Analsegment nicht, wie Fairmaire vermuthet, auf Irrthum beruht.

2" Halsschild in der Mitte gewölbt, mit getrennten Gruben, roth, von den Hinterwinkeln eine halbkreisförmige, über die Mitte verlaufende schwarze Binde, die jederseits bisweilen unterbrochen ist. L. 7,5—9 mm. Süd-Patagonien (*Michaelsenii* Kolbe 1907). *Magellanicus* Phil. 1864.

---

[1]) Wer die Richtigkeit von Lacordaire's Angabe bestätigen kann, möge die Art „*C. Lacordairei*" benennen.

Eurypus.

Kirby Tr. Linn. Soc. XII 1818 p. 389.

1, Augen gross, näher an einander als die Fühler, vorne etwas ausgerandet, Stirn mit tiefer Furche jederseits parallel der vorderen Augenhälfte, Halsschild mit tiefer schmaler Querrinne dicht vor der Basis (wie bei *Conomorphus* und *Stilponotus*), ohne Längsfurche, Oberseite roth, 1 Schulterfleck und die Naht schwarz. L. 10,5 mm. Brasilien (Mus. Clemens Müller als *Ischiomius* sp. ?). *Muelleri*

1' Augen mässig gross, vorne nicht ausgerandet, Stirn ohne Furchen, Halsschild ohne Querrinne vor der Basis, Scheibe mit 2 Längsfurchen, Oberseite roth, Seitenrand der Flügeldecken nebst abgekürzter Querbinde schwarz. L. 12 mm. Brasilien (ex Kirby et Spinola). *rubens* Kirb.

Speciei novae diagnosis.

Eurypus Muelleri: ruber, humeris et sutura elytrorum nigris, oculis magnis approximatis, antice paullo emarginatis, fronte utrinque sulcata, prothorace ante basin transverse-sulcato. L. 10,5 mm. Brasilien (Mus. Muelleri).

Physcius.

Champion Biol. Centr. Am. Col. IV 2 1889 p. 101.

Zu dem einen, mir bekannten, von Champion aus Mexico und Panama beschriebenen *Ph. conicus* hat Pic noch folgende 7 Arten beschrieben: *Ph. impressipennis* 1906, *Ph. Brasiliensis* 1906 und *Ph. subdepressus* 1906 aus Brasilien, *Ph. longipennis* 1910 aus Bolivien, *Ph. maximus* aus Chili, *Ph. Peruvianus* aus Peru und *Ph. maculatus* 1906 aus Santo Domingo, die mir unbekannt geblieben sind.

Cleodaeus.

Champion Biol. Centr. Am. Col. IV 2 1889 p. 100.

Hierher nur *Cl. rugiceps* Champ. aus Panama, bei dem der Kopf viel gröber punktirt ist als das Halsschild und die Flügeldecken, Oberseite schwarz fein behaart. L. 4—4,5 mm.

Conomorphus.

Champion Biol. Centr. Am. Col. IV 2 1889 p. 98.

Die von Champion zwischen die *Melandryiden* und *Pythiden* gestellte Gattung ist der Gattung *Stilponotus* sehr ähnlich, hat aber offene Gelenkhöhlen der Vorderhüften und kommt daher in unsere Familie.

Die Gattung *Stilponotus* Gray 1832 (*Calophthalmus* Thoms. 1860, *Stilpnonotus* Champ. 1889), die mit den 25 (von Champion cirtirten) Worten Gray's genügend begründet ist, wurde von Champion 1889 (Biol. Centr. Am. Col. IV 2 p. 73) mit Recht unter den *Lagriiden* beschrieben, 1895 aber mit Unrecht zu den *Tenebrioniden* gebracht (Mém. Belg. 1895 List *Tenebr.* p. 199) und aus der Familie *Lagriidae* (Ann. Belg. XLII List *Lagr.* etc. p. 46—60) ausgeschlossen. Vielleicht gehört die Gattung, trotz der geschlossenen Gelenkhöhlen der Vorderhüften, zu den *Pythiden* neben *Conomorphus* und *Cleodaeus,* oder umgekehrt die beiden letztgenannten Gattungen sind vielleicht, trotz der offenen Gelenkhöhlen, mit *Stilponotus* verwandte *Lagriiden.* Ein ähnliches Verhältniss giebt es zwischen der *Pythiden*-Gattung *Rhopalobrachium* und der *Lagriiden*-Gattung *Trachelostenus*, auch zwischen der *Pythiden*-Gattung *Priognathus* und der *Tenebrioniden*-Gattung *Boros.* — Ganz verunglückt aber wäre eine Stellung von *Stilponotus* zu den *Molacodermen,* die Borchmann vorschlägt (D. Ent. Z. 1909 p. 715).

Zu den 4, von Champion beschriebenen Arten hat Pic 1906 als 5. Art noch *C. apicalis* hinzugefügt.

Arten.

1, Augen auf der Stirn weiter getrennt, Kopf mit den Augen nicht breiter als das Halsschild.

2, Oberseite dicht anliegend behaart, Halsschild nicht länger als breit.

3, Fühler etwas länger als Kopf und Halsschild, Oberseite mit längeren Haaren. L. 7—11,5 mm. Guatemala (Mus. Champ. typ., = *? tennicornis* Fairm. 1889 *Calophthalmus*). *pilosus* Champ.

3' Fühler nicht länger als Kopf und Halsschild, Oberseite mit kürzeren Haaren, Färbung wie bei *Eurypus rubens.* L. 4—5,5 mm. Guatemala (ex Champ.). *brevicornis* Champ.

2' Oberseite sparsam behaart, Fühler nicht länger als Kopf und Halsschild, Halsschild etwas länger als breit. L. 6,6—7 mm. Parana (ex Champ.). *flavicornis* Champ.

1' Augen auf der Stirn sehr stark genähert, Fühler deutlich länger als Kopf und Halsschild, Kopf mit den Augen etwas breiter als das Halsschild, Oberseite sparsam behaart. L. 3,5 mm. Guatemala (ex Champ.). *gracilicornis* Champ.

Hybogaster.[1])

Elytra confuse punctata.
Tarsi articulo penultimo lobato, praecedenti parum latiore.
Abdomen lateribus marginatis, segmento primo secundo haud breviore, processu intercoxali subacuto, segmento secundo maris tuberculo setifero instructo.
Antennae filiformes.
Prothorax longitudine latior.

Arten.

1, Fühler kaum länger als Kopf und Halsschild, perlschnurförmig, fast etwas gesägt, Kopf mit den Augen beim ♀ fast, beim ♂ deutlich so breit als das Halsschild, Stirn mit einer Mittelfurche, Augen gross, gewölbt, Halsschild parallelseitig, oben flach, mit 2 Gruben in der Mitte der Scheibe, Flügeldecken doppelt so breit als das Halsschild, nach hinten etwas verbreitert, Oberseite fein und sparsam behaart, gelb, auf dem Halsschilde dunkle Flecken, auf den Flügeldecken der Seitenrand und eine gezackte Querbinde dicht vor der Mitte dunkel, Flügeldecken oft (♂♂) fast ganz dunkel, nur hinter dem Schildchen und vor der Spitze ein heller Fleck, Bürstenfleck des ♂ auf hohem, scharf umgrenztem, rundem Höcker etwas hinter der Mitte des zweiten Abdominalsegmentes. L. 6—7 mm. Chili (2 ♂♂, 2 ♀♀ Mus. Clemens Müller, von Boucard stammend). *Muelleri*

1' Fühler deutlich länger als Kopf und Halsschild, fadenförmig mit gestreckten Gliedern, Kopf mit den Augen viel schmäler als das Halsschild, Stirn ohne Mittelfurche, mit 2 Längsfurchen zwischen den Fühlern, Augen klein, ziemlich flach, Halsschild seitlich gerundet, Scheibe gewölbt, mit 2 kleinen, punktförmigen Grübchen an der Basis, die durch eine schmale Querfurche verbunden sind, Flügeldecken $1^1/_2$ mal so breit als das Halsschild, Oberseite dunkel, dicht grau, etwas scheckig behaart (wie bei *Scotodes*), Bürstenfleck des ♂ auf ganz flachem Höcker etwas vor der Mitte des zweiten Abdominalsegmentes. L. 6,5—11 mm. Chili (1 Mus. Cl. Müller als „*Scotodes* n. sp.", 1 Mus. Dohrn als *Loboglossa varüpennis* Sol., Mus. Rolle ♂♂, ♀♀). *scotodoides.*

Specierum novarum diagnoses.

Hybogaster Muelleri: flavus sparse subtiliter pubescens, elytris margine laterali fasciaque mediana undulata nigris (in mare extensis), capite prothorace aequilato, fronte sulcata, oculis magnis convexis,

[1]) ὕβος Buckel, γαστὴρ Bauch.

antennis capite et prothorace vix longioribus, prothorace parallelo, disco planato biimpresso, elytris prothorace duplo latioribus, ♂ segmento abdominali secundo pone centrum tuberculo setoso rotundato elevato. L. 6—7 mm. Chili (Mus. Muelleri).

Hybogaster scotodoides: obscurus, dense griseo maculoso pubescens, capite prothorace angustiore, fronte inter antennas bisulcato, oculis parvis subdeplanatis, antennis capite et prothorace distincte longioribus filiformibus, prothorace lateribus rotundatis, disco convexo ante basin anguste transversim sulcato, elytris prothorace sesqui latioribus, ♂ segmento abdominali secundo ante centrum tuberculo setoso subdeplanato instructo. L. 6,5—11 mm. Chili.

Lacconotus.

Leconte Classif. 1862 p. 255.

Arten nach Horn 1879.

1, Schwarz, Halsschild röthlich gelb, mit schwarzem Mittelraum und mit angedunkeltem Mittelkiel, Fühler so lang als Kopf und Halsschild, das 3. Glied $1^1/_2$ mal so lang als das 2., beim ♂ das 2. Abdominalsegment beträchtlich länger als das 3., in der Mitte mit gewölbtem gelben Fleck, den Höcker des *Mycterus canescens* nachahmend. L. 3,4—4,4 mm. Canada, Pensylvanien (ex Leconte und Horn). *punctatus* Lec.

1' Braun, Fühler etwas länger als Kopf und Halsschild, Flügeldecken weniger grob punktirt als das Halsschild, beim ♂ das 2. Abdominalsegment mit einem kleinen, ovalen, erhabenen, braun behaarten Raum. L. 4,4—5 mm. Colorado (ex Horn). *pinicola* Horn

Loboglossa.

Solier Gay Hist. Chil. V 1851 p. 254. — Lacordaire Gen. Col. V 1859 p. 718.

Die Gattung zeigt durch deutlich gestreifte Flügeldecken eine Ausnahme in der ganzen Unterfamilie. Das letzte Glied der Lippentaster ist ziemlich lang. Das vorletzte Tarsenglied ist klein und trägt auf der Unterseite eine Lamelle, wodurch die Gattung aus der Familie der *Oedemeridae* ausgeschlossen wird. Es ist nur eine Art bekannt.

L. variipennis Solier (loc. cit. p. 255 tab. 21 fig. 2 a—d): Schultern scharf rechtwinklig (nach der Abbildung), Oberseite braun, Flügeldecken roth mit netzförmigen braunen Flecken, die Zwischenräume der Streifen schmal, etwas erhaben und unregelmässig quer gerieft. L. 10 mm. Chili (ex Solier). Die Art scheint sehr selten zu sein und erinnert vielleicht an *Hybogaster scotodoides,* der bisweilen unter ihrem Namen geführt wird, z. B. wahrscheinlich im British Museum, da Champion eines meiner Exemplare für *„Lobglossa variipennis"* erklärte.

5. Unterfam. MYCTERINI.

Leconte Class. 1862 p. 254. — Seidlitz F. balt. 1875 p. 109 (Gatt.). — Ed. II u. F. transs. 1891 p. 149 (Gatt.). — Reitter F. germ. III 1911 p. 414, 418. — Schaufuss Kalw. Käferb. 6. Aufl. 1912 p. 738, 740.

Caput rostratum.
Coxae anteriores absque trochantinis.
Mesopleurae coxas intermedias haud attingentes.
Tarsi articulo ultimo lobato.
Unguiculi basi dentati.
Elytra epipleuris integris.

Mycteriens Mulsant Col. Fr. Rostrif. 1859 p. 15.
Mycterides Lacordaire gen. Col. V 1859 p. 718. — Fairmaire Duv. Gen. Col. Eur. III 1863 p. 452. — Redtenbacher F. austr. Ed. III 1874 p. LIII u. CXXVIII.
Mycteri Leconte & Horn Class. Ed. II 1883 p. 401.
Mycterina Fowler Col. Brit. Isl. V 1891 p. 56.
Rostrifères Mulsant Col. Fr. Collig. 1866 p. 19.

Diese Unterfamilie umfasst diejenigen Arten, bei denen der Kopf rüsselförmig verlängert ist, die Epipleuren bis an das Ende der Flügeldecken reichen, die Mesopleuren nicht an die Mittelhüften stossen, das vorletzte Glied der Tarsen lappenförmig verbreitert und die Klauen an der Basis gezähnt sind. Sie schliesst sich durch die Tarsenbildung an die *Lacconotini* eng an, ebenso durch das häufig vorkommende Geschlechtsmerkmal der ♂♂ (Höcker auf den Abdominalsegmenten), weicht aber durch den rüsselförmigen Kopf, die breite Halsschildbasis und die verlängerten Epipleuren sehr erheblich von ihnen ab. Die Form des Halsschildes ist ihnen übrigens allein in der ganzen Familie eigen und wurde zur Veranlassung, sie früher aus der Familie auszuschliessen. Auch unter den verwandten Familien kommt eine ähnliche Halsschildform nur bei den *Cephaloiden* vor.

Lacordaire errichtete 1859 eine Tribus *Mycterides* in der Familie *Oedemerides*, und Mulsant in demselben Jahre eine besondere Familie, *Mycteriens*, in seiner Tribus *Rostrifères*, beschränkte diese aber 1866, durch Ausschluss der zweiten Familie, *Salpingiens*, auf *Mycterus* allein. Leconte errichtete 1862 ebenfalls eine Familie *Mycteridae*, in der er zwei Tribus, *Mycterini* und *Lacconotini*, annahm, zog diese Familie aber 1883 (p. 395, 400) als Tribus (mit 2 Gruppen) zur Familie der *Melandryiden*. Fairmaire behielt 1863 die *Mycterides* als gesonderte Familie bei. Redtenbacher hatte von 1845—1858 die Gattung *Mycterus* in der Familie *Rhinosimi* geführt, errichtete aber 1883 ebenfalls eine

besondere Familie *Mycterides*. Ich nahm 1875 und 1891 eine Unterfamilie *Mycterini* in der Familie *Pythidae* an.

Man kennt bisher nur eine Gattung, deren Untergattungen zu Gattungen zu erheben, bei ihrem geringen Umfang, keine Veranlassung vorliegt.

Mycterus.

Clairville Ent. helv. 1798 p. 124. — Olivier Ent. V 1807 No. 85 p. 448—450 tab. 85 I fig. 2 a—g, 3, 4, 5. — Encycl. VIII 1811 p. 79. — Tabl. encycl. et method. 24 1818 tab. 362 I fig. a—g. — Latreille Regn. anim. Ed. II T. II 1829 p. 50. — Uebers. von Voigt 1839 p. 244. — Ed. Masson Vol. I von Blanchard 1849 p. 400. — Stephens Ill. brit. Ent. IV 1832 p. 216. — Man. brit. Col. 1839 p. 339. — Castelnau Hist. nat. II 1840 p. 254. — Redtenbacher Gatt. D. Käferf. 1845 p. 135. — F. austr. 1849 p. 57 u. 630. — Ed. II 1858 p. CXV u. 667. — Ed. III 1874 p. CXXVIII u. II p. 187. — Schmidt Linn. Ent. I 1846 p. 17 u. 140. — Mulsant Col. Fr. Rostrif. 1859 p. 16. — Bach Käferf. III 1859 p. 277. — Lacordaire Gen. Col. V 1859 p. 720. — Fairmaire Duv. Gen. Col. Eur. III 1863 p. 452. — Seidlitz F. balt. 1875 p. 109 (Gatt.). — Ed. II u. F. transs. 1891 p. 149 (Gatt.). — Stierlin Col. Helv. 1886 p. 202. — Fowler Col. Brit. Isl. V 1891 p. 56. — Reitter F. germ. III 1911 p. 418. — Schaufuss Kalw. Käferb. 6. Aufl. 21 1912 p. 740. — Kuhnt Illustr. Best. Käf. Deut. 1913 p. 695, 697.

Rhinomacer Panzer Ent. germ. 1795 p. 299. — Latreille Hist. nat. III 1802 p. 191, XI 1804 p. 22. — Gen. Crust. et Ins. 1807 p. 230. — Consid. gen. 1810 p. 217. — Regn. anim. III 1817 p. 310. — Lamarck Hist. nat. an. s. vert. IV 1817 p. 369. — Ed. II 1835 T. IV p. 559. — Illiger Mag. III 1804 p. 97. — Dumeril Consid. gen. Ins. 1823 p. 189. — Dict. Sc. nat. 45 1827 p. 369. — Entom. analyt. 1860 p. 548.

Der Kopf ist in einen Rüssel ausgezogen, der gewöhnlich kurz und breit, selten lang und schmal (*Mycterus* i. sp.) ist, bisweilen mit erhabenen Seitenrändern (*Mycterinus*). Die Augen sind fast rund. Die Fühler sind bald fadenförmig (*Mycterus* i. sp.), bald nur beim ♂ schwach gesägt (*Cyclopidius*), bald beim ♀ stark gesägt und beim ♂ fast gekämmt (*Mycterinus scaber*).

Das Halsschild ist meist zur Basis stark verbreitert und hier so breit als die Basis der Flügeldecken, selten zur Basis schwach oder nicht verbreitert und hier schmäler als die Basis oder Flügeldecken (*Mycterellus*).

Die Flügeldecken sind meist breit und stärker gewölbt, selten schmäler und flacher (*Mycterellus*), stets verworren punktirt und an der Spitze verschiedenartig abgestutzt.

Auf der Unterseite sind die Abdominalsegmente von mannigfaltiger Bildung, die zur Unterscheidung der Untergattungen benutzt werden kann.

Das Männchen zeigt ausser an den Fühlern oft auch an verschiedenen Abdominalsegmenten Geschlechtsmerkmale, namentlich Bürstenflecken oder erhabene Bürstenknöpfe, die es zum Klopfen benutzt (*Mycterus* i. sp.).

Die Oberseite und Unterseite ist bisweilen dicht schuppenartig behaart, was in Verbindung mit dem Rüssel den an *Larinus* erinnernden Habitus bedingt (*Cyclopidius* und *Mycterus* i. sp.), der noch dadurch erhöht wird, dass der Körper nach Bourgeois[1]), wie bei *Larinus*, eine gelbe Bestäubung trägt, die sich während des Lebens nach Abreibung wieder erneuert.

Die Gattung ist bisher mit zwei Untergattungen (*Mycterinus* i. sp., 1 Art, *Cyclopidius*, 3 Arten) auf das weitere europäische Faunengebiet und mit den beiden anderen Untergattungen (*Mycterinus*, 3 Arten, *Mycterellus*, 2 Arten) auf Nord-Amerika und Mexico beschränkt.

Die Gattung *Mycterus* wurde zuerst von Clairville 1798 aus der übergrossen Gattung *Rhinomacer* (im Sinne von Fabricius) auf Grund der fünfgliedrigen vorderen Tarsen[2]) ausgeschieden und mit einer Art (*M. griseus* Cl. 1798 = *curculioides* Fbr. 1871) beschrieben und abgebildet. Mit Recht wählte Clairville hierbei einen neuen Gattungsnamen, weil *Rhinomacer* Geoffr. 1762 und Fabricius nur auf tetramere Arten bezogen werden kann, änderte aber, aus nicht angegebenen Gründen den Speciesnamen[3]).

Latreille beschrieb 1802 seine Gattung *Rhinomacer* Fbr. (*Mycterus* Clairv.) als letzte seiner Familie *Cisteleniae*, welcher die Familie *Bruchelae*, mit *Rhinosimus* als erster Gattung folgte. 1804 beschrieb er die Gattung ausführlicher und dazu 2 Arten, *Rh. umbellatarum* Fbr. (den Fabricius noch bei *Bruchus* gelassen hatte) und *Rh. curculinoides* Fbr. und nannte als 3. Art noch *Rh. lepturoides* Fbr., den er aber 1807 (p. 231) wieder ausschloss. Zu *Rhinosimus* wechselte Latreille die Stellung mehrere mal, wie bei letzterer Gattung geschildert.

Den Namen *Rhinomacer* hatte Latreille nur anfangs bis 1817 gewählt. Als er 1825 *Rhinosimus* zu den *Anthribiden* versetzte, vereinigte er seine Gattung *Rhinomacer*, die er jetzt *Mycterus*

---

[1]) Cat. Col. Vosg. Fasc. V 1906 p. 428 Anm.

[2]) Dass er hierbei schlechtweg „die" Tarsen sagt, worunter man alle Tarsen verstehen muss, ist ein Irrthum, der nicht in Betracht kommt. Vergl. *Rhinosimus*.

[3]) Bei *Rhinosimus* machte er es umgekehrt.

nannte, mit *Stenostoma* zur Tribus *Rhinchostoma*, und 1829 zur Uebergattung *Mycterus*.

Nach der Bildung des Intercoxalfortsatzes und nach den Geschlechtsmerkmalen der ♂♂ auf den Abdominalsegmenten, können wir 4 Untergattungen unterscheiden. Von diesen hatte Mulsant schon 2 angenommen, während Leconte eine dritte hinzufügte, die vierte wird jetzt für eine später von Horn in Californien entdeckte Art errichtet, der vielleicht auch eine von Champion aus Mexico beschriebene zugesellt werden muss.

Die Untergattungen von *Mycterus*.

1, Intercoxalfortsatz des 1. Abdominalsegmentes breit, nach vorne krummlinig stumpfwinklig zugespitzt, Fühler des ♂ höchstens schwach gesägt, Analsegment bei ♂ und ♀ mit einer eingegrabenen Querlinie längs dem Hinterrande.

2, Analsegment bei ♂ und ♀ kurz, breit gerundet, 2. Abdominalsegment des ♂ mit einem Bürstenknopf in der Mitte, Rüssel länger und schmäler. 1. subgen. *Mycterus* i. sp.

2' Analsegment beim ♀ kurz, beim ♂ dreieckig ausgezogen, das 2. Abdominalsegment bei ♂ und ♀ einfach, Rüssel kurz und breit. (*Cyclops* Muls.) 2. subgen. *Cyclopidius*

1' Intercoxalfortsatz des 1. Abdominalsegments schmäler nach vorne geradlinig und ± spitzwinklig und scharf zugespitzt, Analsegment bei ♂ und ♀ ohne eingegrabene Randlinie.

2„ Beim ♂ das 1. Abdominalsegment mit einem Höcker und alle Abdominalsegmente am Hinterrande ohne Borstenflecken, Analsegment bei ♂ und ♀ kurz. (*Mycterus* Lec. ex parte) 3. subgen. *Mycterinus*

2'' Beim ♂ das 1. Abdominalsegment ohne Höcker und die 4 ersten Abdominalsegmente am Hinterrande mit braunem Haarfleck, Analsegment des ♂ lang viereckig. (*Mycterus* Lec. ex parte) 4. subgen. *Mycterellus*

Die Arten der Gattung *Mycterus*.

1. Subgen. *Mycterus*.

Rüssel lang und schmal mit 2 vertieften Längslinien, die nach vorn convergiren und hier durch einen Längskiel getrennt sind, Fühler bei ♂ und ♀ länger als Kopf und Halsschild, fadenförmig, Flügeldecken fast doppelt so lang als zusammen breit, Oberseite bei ♂ und ♀ dicht, oft fleckig behaart, Beine und Fühler schwarz. L. 4—10 mm. In ganz Europa bis Curland. *curculionoides* Fbr.

2. Subgen. *Cyclopidius.*

1, Rüssel vor den Augen so lang als die Breite der Stirn zwischen den Augen, Stirn mit 2 deutlich eingegrabenen nach vorne etwas convergirenden Strichen, Fühler die Flügeldecken erreichend, Flügeldecken längs dem Rande der Epipleuren gar nicht oder nur beim ♂ schwach nahe der Spitze niedergedrückt, und hier mit nur schwach verbreiterten Epipleuren. Oberseite des ♂ etwas weniger dicht behaart als beim ♀, Tibien gelb oder roth, Fühler beim ♂ ganz gelb, selten an der Spitze dunkler, beim ♀ gelb mit dunkler Spitze, selten ganz gelb oder ganz dunkel.

2, Fühler des ♀ 11-gliedrig, das Endglied stark geringelt, der abgesetzte Theil zugespitzt, an der Basis ziemlich breit, Halsschild bei ♂ und ♀ ohne Eindrücke. L. 5—9 mm. Im östlichen Mittelmeergebiet und in Sarepta. (*umbellatarum* Küst., *ruficornis* Muls.) *tibialis* Küst.

2' Fühler des ♀ deutlich 12-gliedrig, das Endglied griffelförmig, an der Basis halb so stark als das 11., Halsschild beim ♂ und bisweilen auch beim ♀ jederseits mit deutlichem Schrägeindruck auf der Scheibe, Flügeldecken des ♂ nähern sich etwas denen des *M. umbellatarum*. L. 5—9 mm. Im Caucasus von Schneider gesammelt (Mus. Staudinger), Armenien (Mus. Reitter). (*umbellatarum* Küst. 1850.) *articulatus* Reitt. 1911.

1' Rüssel vor den Augen kürzer als die Breite der Stirn zwischen den Augen, Stirn nur selten mit 2 eingegrabenen Längsstrichen, Fühler die Flügeldecken kaum erreichend, Flügeldecken längs dem Rande der Epipleuren etwas niedergedrückt, besonders hinten, beim ♂ hier etwas in die Höhe gebogen und mit stark verbreiterten und ausgehöhlten Epipleuren.

a, Beine bei ♂ und ♀ schwarz, Fühler beim ♂ gelb, beim ♀ schwarz mit an der Basis ± roth geringelten Gliedern. Algier, Sicilien, Sardinien, Spanien, Frankreich. (*pulverulentus* Küst. 1850) *umbellatarum* Fbr.

a' Tibien beim ♀ gelb oder roth.

b, Tibien beim ♂ schwarz, Fühler bei ♂ und ♀ ganz oder fast ganz schwarz. Algier, Marocco. var. *Algiricus*

b' Tibien beim ♂ gelb, Fühler beim ♂ ganz, beim ♀ wenigstens an der Basis gelb. Italien, Sicilien, Sardinien, Algier. var. *siculus* Baud.

3. Subgen. *Mycterinus.*

Halsschild zur Basis verbreitert, so breit als die Basis der Flügeldecken, Analsegment des ♂ kurz und ausgehöhlt.

1, Fühler und alle Beine gelb, Rüssel mit hoch erhobenen Seitenrändern, die neben den Augen weiter fortlaufen, beim ♀ die Fühler vom 7.—10. Gliede stark gesägt, beim ♂ vom 4.—6. Gliede fast gekämmt und der Abdominalhöcker am Hinterrande des ersten Segmentes, klein, behaart. L. 3—5,5 mm. Nord-Amerika (8 Mus. Müller) *scaber* Hald.

1' Wenigstens die Hinterschenkel ganz oder theilweis dunkel, beim ♂ die Fühler höchstens gesägt und der Abdominalhöcker nicht behaart.

2, Fühler und vordere Beine gelb, Rüssel und Stirn beim ♀ flach, beim ♂ über den Fühlerwurzeln mit aufgebogenen Seitenrändern, Abdominalhöcker des ♂ glatt. L. 3—6,5 mm. Nord-Amerika, Californien (1 ♂, 2 ♀♀ Mus. Dohrn, 1 von Horn als „*concolor*"). (*concolor* Horn 1868). *canescens* Horn 1879.

2' Fühler und alle Beine schwarz, Rüssel mit schwach erhöhten, parallelen Seitenrändern, die nach hinten fast bis zum Auge reichen und vor den Fühlern etwas ausgebuchtet sind, Abdominalhöcker des ♂ gross, über das ganze Segment reichend, quergerieft, Oberseite schwarz, bisweilen mit gelben Flügeldecken. L. 5—9 mm. Nord-Amerika (*flavipennis* Horn). *concolor* Lec.

4. Subg. *Mycterellus.*

Halsschild zur Basis nicht oder wenig verbreitert, schmäler als die Basis der Flügeldecken.

1, Körper gewölbter, Halsschild parallelseitig, beim ♂ die Fühler schwach gesägt und das Analsegment länger als das 4. Abdominalsegment, Fühler, Beine und Mundtheile gelb. L. 5—5,5 mm. Californien (ex Horn). *quadricollis* Horn 1874.

1' Körper flacher, Halsschild etwas konisch, Spitze der Fühler dunkler. L. 6,25 mm. Mexico (ex Champion[1]). *depressus* Champ. 1889.

---

[1]) Nur des schmalen Halsschildes wegen fraglich in diese Untergattung gestellt. ♂ noch unbekannt.

1. subg. *Mycterus* i. sp.

Mulsant Col. Fr. Rostrif. 1859 p. 16. — Seidlitz Faun. balt. Ed. II 1891 p. 555. — Faun. transs. 1891 p. 601. — Reitter F. germ., III p. 418. — Schaufuss Kalw. Käferb. 6. Aufl. 21. 1912 p. 741.

Processus intercoxalis segmenti abdominalis primi latus antrorsum late angulatus.
Segmentum anale breve, late rotundatum, feminae linea transversa recta, maris arcuata impressa.
Segmentum abdominale secundum maris tuberculo instructum.

Die Untergattung wird hier auf diejenigen Arten beschränkt, die einen breiten, vorn stumpfwinklig endigenden Intercoxalfortsatz des ersten Abdominalsegments mit einem, bei ♂ und ♀ kurzen, breit gerundeten Analsegment und mit einem Höcker auf dem zweiten Abdominalsegment des ♂ vereinigen. Zugleich ist bei der einzigen bisher bekannten Art der Rüssel verhältnissmässig lang, doch können vielleicht noch Arten mit kürzerem Rüssel entdeckt werden, und der Körper ist verhältnissmässig gestreckt, doch könnten Arten entdeckt werden mit so breitem Körper wie in der Untergattung *Cyclopidius*.

Diese Untergattung hat den breiten Intercoxalfortsatz des ersten Abdominalsegments mit der Untergattung *Cyclopidius* gemein, das kurze Analsegment bei ♂ und ♀ aber und den Abdominal-Höcker des ♂ mit *Mycterinus*, während die Stellung dieses Höckers, auf dem zweiten Abdominalsegment ihr allein zukommt und daher die Absonderung als Untergattung rechtfertigt. Mit *Mycterellus* hat sie keines der 3 Merkmale gemein.

Bisher ist nur eine Art bekannt, die auch in unserer Fauna vertreten ist.

1. Mycterus curculionoides: *niger, dense rude brunneo- aut flavo-pubescens, antennis et pedibus nigris, rostro latitudine duplo longiore, subtiliter carinato, antennis capite et prothorace multo longioribus, elytris latitudine duplo longioribus.* L. 5—10 mm.

Schmidt Linn. ent. I 1846 p. 442. — Redtenbacher F. austr. 1849 p. 630. — Ed. II 1858 p. 667. — Ed. III 1874 p. 187. — Küster Käf. Eur. 20 1850 no. 83. — Mulsant Col. Fr. Rostr. 1859 p. 16. — Bach Käferf. III 1859 p. 278. — Fairmaire Duv. Gen. Col. Eur. III 1863 tab. 99 fig. 495, a, b. — Seidlitz F. balt. 1875 p. 389. — Ed. II 1891 p. 555. — F. transs. 1891 p. 601. — Stierlin Col. Helv. 1886 p. 205. — Fowler Col. Brit. Isl. V 1891 p. 56. — Guillebeau Ech. IX 1893 p. 89 — Reitter F. germ. III 1911 p. 418 tab 126 fig. 1 a, b, c. — Schaufuss Kalw. Käf. 6. Aufl. 21 1912 p. 741 tab. 24 fig. 30. — Kuhnt Illustr. Best. Käf. Deut. 1913 p. 697 fig. 2 a, b (p. 695). — Jacobson (Käf. Russl.) Lief. X tab. 82 fig. 30.

Rhinomacer curculioides Fabricius Spec. Ins. I 1781 p. 199. — Skand. Ins. I 1787 p. 123. — Ent. syst. I a. 1792 p. 393. — Syst. El. II 1801 p. 428. — Panzer Fauna germ. XII 1793 no. 8 fig. b, c, d. — Ent. germ. 1795 p. 299.

Mycterus curculioides Olivier Entom. V 1807 no. 85 p. 450 tab. I fig. 1, a, b — Encycl. meth. VIII 1811 p. 80. — Tabl. encycl. et meth. 1818 24 tab. 362 I fig. 1. — Castelnau Hist. nat. II 1840 p. 254. — Gerstäcker Handb. Zool. II 1863 p. 159. — Latreille Ed. III Vol. I Col. von Blanchard 1849 tab. 53 fig. 11.

Rhinomacer curculionoides Olivier Nouv. Dict. Hist. nat. T. XIX 1803 p. 384. — Latreille Hist. nat. XI 1804 p. 24 (*curculinoides* err. typ.) tab. 91 fig. 2. — Gen. Crust. II 1807 p. 231. — Lamarck Hist. nat. an. s. vert. IV 1817 p. 370. — Ed. II 1835 p. 560. — Illiger Mag. IV 1805 p. 136 (nom. nud.). — Dumeril Conid. gen. 1823 tab. 16 fig. 2. — Dict. Sc. nat. 45 1827 p. 370 tab. 16 fig. 2. — Entom. analyt. 1860 p. 548 fig.

Mycterus griseus Clairville Entom. helv. I 1798 p. 124 tab. 16 fig. 1, 2, 3, a, b. — Stephens Ill. brit. Ent. IV 1831 tab. XXI fig. 4. — Man. brit. Col. 1839 p. 340.

Mycterus gracilior Fairmaire Pet. Nouv. Ent. VI 1874 No. 97 p. 388. — Rev. Zool. (3) VII 1879 p. 206. (Nach Bedel Ab. XXVIII 1894 p. 155.)

Der Kopf ist etwa doppelt so lang als mit den Augen breit, der Rüssel doppelt so lang als breit, mit 2 vertieften Längslinien, die nach vorn convergiren und hier einen feinen Längskiel begrenzen. Die Fühler sind bei ♂ und ♀ deutlich länger als Kopf und Halsschild, fadenförmig, auch beim ♂ zur Spitze gar nicht gesägt, bei ♂ und ♀ schwarz.

Das Halsschild ist breiter als lang, nach vorn gerundet verschmälert, die Seiten vor der Mitte ganz stumpfkantig, hinter der Mitte bis an die Hinterwinkel ziemlich scharfkantig, oben gewölbt, sehr dicht grob punktirt, so dass die Punkte zusammenstossen, mit 3 Grübchen an der Basis, von denen das mittlere tief, eine kurze Längsfurchung bildend.

Die Flügeldecken doppelt so lang als zusammen breit, an der Basis zu der deutlich schmäleren Basis des Halsschildes gerundet verengt. Oben überall bis an den dicken Seitenrand seitlich steil, hinten flacher gewölbt, der Nahtwinkel bei ♂ und ♀ gar nicht ausgeschnitten. Die Punkte noch etwas gröber als auf dem Halsschilde, aber ihre Zwischenräume bedeutend grösser. Sie sind beim ♀ dicht oft fleckig, beim ♂ sparsam behaart.

Die Unterseite ist stärker gewölbt als die Oberseite, das Abdomen wie bei der Untergattung *Cyclopidius* gebildet, aber das Analsegment bei ♂ und ♀ kurz, breit gerundet, hinter der Mitte beim ♀ mit schwachem Querstrich, beim ♂ mit deutlich eingegrabener Bogenlinie, und das 2. Segment beim ♂ mit einem dicken gelb bebürsteten Knopf.

Der ganze Körper ist schwarz, auch die Beine und Fühler, die Unterseite bei ♂ und ♀ ganz dicht anliegend grau behaart, wie beschuppt aussehend, die Oberseite beim ♀ dicht braun oder gelb behaart, oft fleckig, beim ♂ sparsam behaart.

Das ♂ hat längere Fühler als das ♀, einen Bürstenknopf auf dem 2. Abdominalsegment und eine feine Bogenlinie auf dem Analsegment.

Die Larven sind noch nicht bekannt.

Die ausgebildeten Käfer trifft man im Sommer im Mai und Juni (Heyden) besonders auf Disteln, auf Spiraeen (Fröhlich, Gerhardt), auf blühendem Liguster (Gerhardt) und anderen blühenden Sträuchern (Kellner), bisweilen auch auf Tannen (Mulsant).

Die Männchen schlagen, nach Siebold's Mittheilung, ihr Hinterleibsende gegen Holzstücke, auf denen sie sitzen mit solcher Heftigkeit nieder, dass dadurch ein ziemlich lauter Ton entsteht, der wahrscheinlich Weibchen herbeilocken soll. Leider giebt Siebold nicht an, ob er diese wichtige Beobachtung selbst gemacht hat, was angenommen werden muss, da keine andere, sonst bei ihm nie fehlende Quellenangabe, zu finden ist [1]).

Die vorliegende Art kommt nach Reitter nur im südlichen Theil unseres Faunengebietes vor, von wo ich sie aus Bosnien (Mus. Apfelbeck), Steyermark (Mus. Lentz), Krain und Tyrol (Mus. Gabriel), Mähren (Mus. Leonhard), Nord-Oestreich (Mus. Schuster), Schlesien (Mus. Letzner), Baiern (Nürnberg Mus. Kraatz) kenne. Im Elsass kommt sie nach Bourgeois selten bei Hagenau und Türkheim vor. Doch ist sie auch in Mittel-Deutschland zu Hause: bei Frankfurt a. M., bei Mombach, bei Mainz, bei Offenbach (nach Heyden [2]), bei Aschaffenburg, Seligenstadt und Babenhausen (nach Fröhlich [3]), in Thüringen bei Königsee, Rudolstadt u. a. O. (Kellner [4]), und in Nord-Deutschland hat Schilsky [5]) sie für die Mark Brandenburg nachgewiesen, was wohl der nördlichste Fundort sein dürfte. Die Vaterlandsangabe „Schweden" (Su.) im Cat. Col. Europ., Conc. etc. beruht auf einem Druckfehler.

Im Uebrigen kommt die Art auf allen Ufern des Mittelmeeres vor, Algier (Mus. Schuster), Griechenland (Krüper), Smyrna (Mus. Staudinger), Spanien (Cordoba 1865, Mus. Seidlitz), ganz Frankreich (Mulsant), ferner in der Schweiz (im Unter-

[1]) Siebold Lehrb. vergl. Anat. 1848 p. 565.
[2]) Käf. Nassau 2. Aufl. 1904 p. 263.
[3]) Beitr. Faun. Aschaffenb. 1897 p. 104.
[4]) Verz. Käf. Thür. 2. Aufl. 1876 p. 425.
[5]) Syst. Verz. Käf. Deutschl. 1909 p. 120.

wallis nach Stierlin nicht selten) und in England (Fowler). Nach Norden geht sie bis Curland hinauf.

Die vorliegende Art ist 1781 zuerst von Fabricius als *Rhinomacer curculioides* beschrieben worden, dessen Artnamen Olivier 1803 in *curculionoides* verbesserte, während der Gattungsname von Clairville 1798 geschaffen war. Die Combination beider Namen in dieser Form ist dann 1846 von Schneider vorgenommen und unverändert in zahlreichen Publicationen beibehalten worden. Nur Fairmaire (1874, 1879) beschrieb die Art noch einmal als *M. gracilior*, was Bedel 1894 berichtigte.

Abgebildet wurde unsere Art zuerst 1793 tadellos von Panzer (Sturm), 1798 mustergültig von Clairville, 1804 von Latreille, 1807 und 1811 von Olivier, 1827 von Dumeril, 1831 von Stephens, 1849 von Blanchard, 1863 von Fairmaire, 1911 von Reitter, 1912 von Schaufuss, 1913 von Kuhnt und von Jacobson.

2. subg. *Cyclopidius.*

Seidlitz Fauna balt. Ed. II 1891 p. 555. — Fauna transsylv. 1891 p. 601. — Reitter F. germ. III p. 419. — Schaufuss Kalw. Käferb. 6. Aufl. 21 1912 p. 741.

Mycterus (Cyclops) Mulsant Col. Fr. Rostrif. 1859 p. 18.

Processus intercoxalis segmenti abdominalis primi latus antrorsum late angulatus.

Segmentum anale feminae late truncatum, maris trigonum, linea submarginali impressa.

Segmentum abdominale primum et secundum maris absque tuberculis.

In dieser Untergattung werden diejenigen Arten der Gattung zusammengefasst, die einen breiten, vorn stumpfwinklig endigenden Intercoxalfortsatz des ersten Abdominalsegmentes mit einem, beim ♀ kurz abgerundeten, beim ♂ dreieckig verlängerten und aufgebogenen Analsegment und mit einfachem ersten und zweiten Abdominalsegment des ♂ vereinigen. Zugleich ist der Rüssel, bei den bisher bekannten Arten, kurz, zeigt keinen Längskiel in der Mitte, die Flügeldecken sind kaum $1^1/_2$ mal so lang als zusammen breit und beim ♂ stets weniger dicht behaart als beim ♀.

Die Untergattung hat den breiten Intercoxalfortsatz des ersten Abdominalsegmentes mit *Mycterus* i. sp. gemein, das Fehlen aller Höcker auf dem Abdomen des ♂ aber, so wie die Verlängerung des Analsegmentes des ♂ mit *Mycterellus,* während die dreieckige Form dieses Segmentes, auf welche zuerst Küster 1850 aufmerksam gemacht hat, ihr allein zukommen und ihre

Absonderung als Untergattung nothwendig machen, während die von Mulsant 1859 angegebenen und von mir 1875 verwendeten Merkmale hierzu nicht ausreichen würden; denn der Unterschied in der Länge des Kinnes und in der Form der Augen ist zu gering, und die Form des Rüssels zu nebensächlich, um darauf allein eine Untergattung zu gründen.

Die Untergattung enthält 3 Arten, die 1846 von Schmidt, nach den Fundortangaben zu urtheilen, alle unter *M. umbellatarum* Fbr. vereinigt wurden. 1850 unterschied Küster diese 3 Arten ganz gut, wobei er aber den Fabrici'schen Namen der Caucasischen Art beilegte, während Fabricius seine Art aus Nord-Afrika beschrieben hatte. Sein *M. pulverulentus* muss daher *M. umbellatarum* Fbr. heissen und sein *M. umbellatarum* muss den Namen *M. articulatus* annehmen, den Reitter 1911, ohne Küster's Art zu erkennen, als neu beschrieb. Hätte Küster statt der 3 langen Einzelbeschreibungen, eine kurze dichotomische Begründung seiner 3 Arten gegeben (wie Schilsky das bei der Fortsetzung der Käfer Europas einführte), so hätte Reitter die Art sicher erkannt; denn Küster schildert die 12-gliedrigen Fühler des ♀ und die Eindrücke auf dem Halsschilde ganz deutlich.

In unserer Fauna ist nur eine Art vertreten; die 2. gehört dem Westen und Süden an.

2. *Mycterus (Cyclopidius) tibialis:* *niger, densissime rude griseo pubescens, tibiis et antennis basi rufo-flavis, rostro latitudine frontis inter oculos aequilongo, elytris usque ad epipleuras convexis, prothorace convexo haud impresso.* L. 5—9 mm.

♂ *supra parcius pubescens, antennis subserratis totis flavis.*

♀ *antennis 11 articulatis, articulo ultimo articulato apice acuminato.*

Mycterus tibialis Küster Käf. Eur. XX 1850 no. 86. — Guillebeau Ech. IX 1893 p. 90.

Mycterus umbellatarum Schmidt Linn. Ent. I 1846 p. 144. — Redtenbacher Fauna austr. Ed. II 1858 p. 667(?). — Ed. III 1874 II p. 187(?) — Bose Gutfleisch, Käf. Deutschl. 1859 p. 446(?). — Bach Käferf. III 1863 p. 278(?).

Mycterus ruficornis Mulsant et Godart Ann. Soc. Linn. Lyon (2) II 1855 p. 278. — Opusc. VI 1855 p. 178.

Der Kopf ist etwas schmäler und länger als bei *M. umbellatarum* und der Rüssel vor den Augen so lang als die Breite der Stirn zwischen den Augen. Dabei ist die, bald mehr bald weniger vorgestreckte Gelenkhaut der Oberlippe nicht als zum Rüssel gehörend zu betrachten, was leicht irrthümlich geschieht, wenn sie von den langen Haaren des Vorderrandes des Rüssels bedeckt ist und dadurch, statt glänzend, behaart und mit zum Rüssel zu gehören scheint. Der Rüssel hat stets zwei feine eingegrabene nach vorn etwas convergierende Längslinien, die

nur durch dichte Behaarung bisweilen undeutlich werden. Die Fühler reichen beim ♀ bis an die Basis des Halsschildes, sind kaum gesägt und haben ein deutlich geringeltes Endglied, dessen abgesetzt dünnerer Theil konisch zugespitzt ist; beim ♂ reichen sie etwas über die Basis des Halsschildes hinaus und sind vom 4. oder 5. Gliede an etwas gesägt, mit nur schwach geringeltem Endgliede. Sie sind in der Regel beim ♂ ganz gelb, beim ♀ gelb mit schwarzer Spitze. Selten sind sie beim ♂ an der Spitze schwarz, beim ♀ selten ganz roth (wie Küster für seinen *M. umbellatarum* verlangt), noch seltener ganz schwarz.

Das Halsschild ist von dem des *M. umbellatarum* Fbr. nicht verschieden und die von Küster bei seinem *M. umbellatarum* beschriebene feine Längslinie ist nur selten angedeutet.

Die Flügeldecken sind seitlich und hinten bis an die dick gerandeten Epipleuren gewölbt, höchstens erscheint beim ♂ bisweilen neben der stärkeren Wölbung ein kleiner, etwas flach ausgebreiteter Theil. Der Nahtwinkel ist beim ♂ tiefer ausgeschnitten, als beim ♀. Die Epipleuren sind bei ♂ und ♀ an der Spitze wenig verbreitert.

Der ganze Körper ist schwarz, die Unterseite bei ♂ und ♀ ganz dicht, grob anliegend grau behaart, wie beschuppt aussehend, die Oberseite beim ♀ ebenso, beim ♂ aber gewöhnlich viel sparsamer, selten fast ebenso dicht behaart, wie bei sparsamer behaarten ♀♀. Die Haare sind, besonders beim ♀, entschieden kürzer als bei *M. umbellatarum*.

Die Beine sind schwarz, mit gelben, seltener rothen Tibien.

Das Abdomen ist wie bei *M. umbellatarum* gebildet, nur das Analsegment des ♂ zeigt die winklig gebogene Randlinie stets auch in der Mitte deutlich eingegraben.

Das ♂ zeigt das, bei der ganzen Untergattung ausgebildete dreieckig ausgezogene Analsegment mit hinaufgebogener Spitze, welche den tiefer als beim ♀ ausgeschnittenen Nahtwinkel der Flügeldecken ausfüllt, ferner ± deutlich gesägte, meist ganz gelbe Fühler und sparsamer, selten fast ebenso dicht behaarte Oberseite.

Die vorliegende Art unterscheidet sich von *M. umbellatarum* durch den etwas schmäleren, längeren Rüssel und durch die hinten steiler herabgewölbten Seiten der Flügeldecken und die auch beim ♂ nur wenig zur Spitze verbreiterten Epipleuren. Näher steht sie im Allgemeinen dem kaukasischen *M. articulatus*, dessen ♂ nur durch die flachen Vertiefungen auf dem Halsschilde abweicht, während sein ♀ durch die deutlich 12-gliedrigen Fühler auffallender unterschieden ist. Von den amerikanischen Arten ist unsere Art durch die Untergattungsmerkmale scharf getrennt.

Der *M. tibialis* kommt nur im östlichen Europa vor, besonders in Süd-Russland (Sarepta, Becker), in den Balkanländern und in Griechenland (Krüper), Bosnien und Serbien (Mus. Apfelbeck), Constantinopel (Alléon), Dobrudscha (Mus. Bourgeois), Caucasus (Mus. Gabriel). Wie weit er in Oestreich nach Norden vordringt, ist noch nicht festgestellt; denn ob Redtenbachers Angabe über seinen *M. umbellatarum*, dass er „von Ullrich gesammelt" wurde, sich auf unsere Art bezieht, lässt sich nicht feststellen. Bielz's Angabe für Siebenbürgen (als *M. umbellatarum*) sowie die in der Fauna transs. muss auf die vorliegende Art bezogen werden, die ich damals noch nicht kannte.

Der *Mycterus tibialis* wurde zuerst 1850 von Küster aus Corfu und dem Balkangebiet („Türkei") beschrieben und dann 1855 von Mulsant aus der Krim. Auch Guillebeau scheint ihn 1893 richtig erkannt zu haben. Ob dagegen Redtenbachers, Bose's und Bach's kurze Angaben (mit dem Namen *M. umbellatarum* Fbr.) sich auf unsere Art beziehen, lässt sich nur vermuthen. Immerhin ist es aber eher anzunehmen, dass in unserem Faunengebiete der *M. tibialis* vorkommt, als dass der *M. umbellatarum* hier gefunden wurde.

3. Mycterus (Cyclopidius) umbellatarum: *niger densissime rude griseo-aut flavopubescens, antennis basi rufis, rostro latitudine frontis inter oculos breviore, elytris juxta epipleuras subdepressis.* L. 6—10 mm.

♂ *supra parce pubescens, antennis vix serratis totis flavis, epipleuris apice fortius dilatatis.*

♀ *antennis 11 articulatis, articulo ultimo articulato apice acuminato.*

Seidlitz F. transs. 1891 p. 601. — Reitter F. germ. III p. 419.

Bruchus umbellatarum Fabricius Ent. syst. I 2 1792 p. 370. — Syst. El. II 1801 p. 396.

Rhinomacer umbellatarum Latreille Hist. nat. XI 1804 p. 23. — Lamarck Hist. nat. anim. s. vert. IV 1817 p. 370. — Ed. II T. IV p. 560.

Mycterus umbellatarum Olivier Entom. V 1807 no. 85 p. 451 tab. I fig. 2 b. — Encycl. meth. VIII 1811 p. 80. — Tabl. encycl. 24 1818 tab. 362 I fig. 2. — Lucas Explor. d'Alg. An. art. Ins. 1849 p. 363. — Schmidt Linn. ent. I 1846 p. 144. — Costa Fauna Regn. Nap. Col. 1847—54 Salpingid. p. 5 tab. XII fig. 1 u. 2. — Stierlin Col. Helv. 1886 p. 205. — ♂ Guillebeau Ech. IX 1893 p. 90. — Kuhnt Ill. Best. Käf. Deutschl. 1913 p. 697, fig. 1 b (p. 695).

Mycterus (Cyclops) umbellatarum Mulsant Col. Fr. Rostr. 1859 p. 18.

Mycterus pulverulentus Chevrolat Guér. Icon. Règn. an. de Cuvier Vol. VII Ins. 1844 p. 128 tab. 33 fig. 9[1]). — Küster Käf. Eur. XX 1850 no. 85. — ♀ Guillebeau Ech. IX 1893 p. 90.

[1]) Nach Lucas loc. cit. p. 363, doch kann an der Richtigkeit gezweifelt werden; denn Gemminger & Harold citiren Chevrolat's Art als Synonym vom *M. curculionoides* und als aus England stammend.

Mycterus pulverulentus var. *subtruncatus* Guillebeau Ech. IX 1893 p. 90.

Var. *algiricus: antennis* ♂ *et* ♀ *totis aut fere totis nigris, tibiis* ♀ *rufis.* Algeria.

Var. *siculus: tibiis* ♂ *et* ♀ *flavis aut rufis.* Ital., Sicil., Sard., Algeria, Gallia meridionalis.

Mycterus pulverulentus var. *siculus* Baudi Nat. Sicil. III 1883 p. 6.
Mycterus umbellatarum Castelnau Hist. nat. II 1840 p. 254.

Der Kopf ist nicht länger als mit den Augen breit und der Rüssel vor den Augen bis zur Gelenkhaut der Oberlippe kürzer als die Breite der Stirn zwischen den Augen. Stirn und Rüssel in der Regel ganz eben, nur ausnahmsweise mit 2 eingegrabenen Längslinien oder etwas ausgehöhlt. Die Fühler ganz wie bei *tibialis,* nur etwas kürzer, die Flügeldecken nicht erreichend, und beim ♂ schwächer gesägt.

Das Halsschild ist viel breiter als lang, hoch gewölbt, nach vorne verschmälert, die Seiten vor der Mitte ganz stumpf, hinter der Mitte bis zu den Hinterwinkeln etwas scharfkantig. An der Basis mit 3 vertieften Grübchen, von denen das mittlere vor dem Schildchen tiefer und einen kurzen Längsstrich bildend.

Die Flügeldecken sind seitlich und hinten, neben den dick gerandeten Epipleuren etwas niedergedrückt und ihr Seitenrand beim ♂ hinten fast aufgebogen. Beim ♀ ist der Nahtwinkel nur wenig, beim ♂ tiefer ausgeschnitten und wird durch das hinaufgebogene, dreieckig ausgezogene Analsegment genau ausgefüllt. Die Epipleuren sind zur Spitze beim ♀ wenig, beim ♂ stark verbreitert.

Der ganze Körper ist schwarz, die Unterseite bei ♂ und ♀ ganz dicht, grob, anliegend, grau oder gelb behaart, die Oberseite beim ♀ ebenso, beim ♂ ganz sparsam behaart. Die Haare sind entschieden länger als bei *M. tibialis.*

Die Beine sind in der Regel ganz schwarz, bei den Varietäten mit gelben oder rothen Tibien.

Das Abdomen ist wie bei der ganzen Untergattung gebildet, nur das Analsegment des ♂ zeigt die Randlinie in der Regel in der Mitte ganz ausgelöscht oder undeutlich, selten deutlich ausgebildet.

Das ♂ zeigt dieselben Auszeichnungen vor dem ♀ wie bei *M. tibialis.*

Die var. *algiricus* hat bei ♂ und ♀ ganz oder fast ganz schwarze Fühler und beim ♀ rothe Tibien. Sie scheint nur in Algier vor zu kommen (Mus. Heyden) und dürfte eine Lokalrasse bilden. Bei den ♂ scheinen die eingegrabenen Stirnlinien häufig zu sein.

Die var. *siculus* zeigt die Tibien bei ♂ und ♀ gelb oder roth, die Fühler von gewöhnlicher Färbung. Eine im ganzen Verbreitungsgebiet der Art vorkommende Farbenvarietät.

Der *Mycterus umbellatarum* unterscheidet sich von *M. tibialis* durch den etwas breiteren, kürzeren Rüssel, und durch die hinten weniger steil herabgewölbten Seiten der Flügeldecken, die besonders beim ♂ mit verbreiterten Epipleuren versehen sind. Der caucasische *M. articulatus* weicht von ihm durch die bei *M. tibialis* angegebenen Merkmale ab, ebenso die amerikanischen Arten.

Die Verbreitung der vorliegenden Art ist auf den Südwesten von Europa und den Norden von Afrika beschränkt. Ich kenne sie aus Algier (Mus. Staudinger), Oran (Mus. Leonhard), Sicilien (Mus. Staudinger, Letzner, Bourgeois), Italien, Sardinien (Mus. Staudinger, Leonhard), Spanien (Andalusien Mus. Schuster, Cordoba 1865 Mus. Seidlitz), Süd-Frankreich (Mus. Gerstäcker). Stierlin beschreibt sie aus der Schweiz (Genf, Wallis, Schaffhausen), in seiner Sammlung aber sind Exemplare von dort nicht vorhanden. Kampmann[1]) giebt die Art auch für Hagenau im Elsass an, doch bezweifelt Bourgeois[2]) die Richtigkeit der Angabe. Immerhin ist ihr Vorkommen dort, weil in der Nähe der Schweiz, eher möglich als bei München, das Gemminger[3]) und Bose nennen, und als in Siebenbürgen, das in der F. transs. nach Bielz angegeben ist. (Vergl. *M. tibialis*.)

Die Beschreibung des *Bruchus umbellatarum*, die Fabricius 1792 gegeben hat, bezieht sich unverkennbar auf eine Art der Untergattung *Cyclopidius* und muss nach der Fundortangabe „Barbaria" auf die vorliegende bezogen werden, wie es auch von allen Autoren (Latreille und Olivier bis Mulsant) gethan wurde, mit Ausnahme von Küster, der unsere Art als *M. pulverulentus* n. sp. und die caucasische Art als „*M. umbellatarum* Fbr." kenntlich beschrieb. Chevrolat und Guillebeau beschrieben das ♀ unserer Art als *M. pulverulentus*. In der F. transs. habe ich die französische Art, die allein ich damals besass, unzureichend beschrieben, ohne die richtig Deutung von Küster's Arten vorzunehmen; der Fundort „Siebenbürgen" (nach Bielz) bezieht sich aber sicher auf *M. tibialis*. Castelnau's Beschreibung können wir auf die var. *siculus* beziehen, und sie giebt uns auch die Gewähr für das Vorkommen derselben in Süd-Frankreich, das Mulsant nicht kannte; denn er spricht

[1]) Catal. Col. 1860.
[2]) Cat. Col. Fasc. V 1906 p. 428.
[3]) Käfer um München 1851 p. 54.

nur von ganz schwarzen Beinen. Kuhnt's Beschreibung leidet an einem Druckfehler („breiter" statt schmäler), den übrigens die ziemlich gelungene, aber nicht bezeichnete Abbildung des Kopfes fig. 1 b (p. 695) aufklärt.

Abgebildet wurde die Art 1807 und 1811 von Olivier (sehr mangelhaft), 1844 von Chevrolat (mir unbekannt) und der Kopf 1813 von Kuhnt, aber ohne Art-Bezeichnung. Er kann ebenso gut zu *M. tibialis* gehören.

3. subg. *Mycterinus*.

Mycterus Leconte Class. Col. N. Am. 1862 p. 254. — Ed. II 1883 p. 401. — Horn Tr. Amer. Ent. Soc. VII 1879 p. 336—338.

Processus intercoxalis segmenti abdominalis primi antrorsum anguste acuminatus.
Segmentum anale breve, linea impressa nulla, maris excavatum.
Segmentum abdominale primum maris tuberculo instructum.

Diese Untergattung umfasst diejenigen Arten, die einen schmalen zugespitzten Intercoxalfortsatz des ersten Abdominalsegments mit einem bei ♂ und ♀ kurzen Analsegment und mit einem Höcker auf dem ersten Abdominalsegment des Männchens vereinigen. Sie hat die Form des Intercoxalfortsatzes mit *Mycterellus* gemein, das bei ♂ und ♀ gleich geformte Analsegment aber und den Höcker beim ♂ mit *Mycterus* i. sp., doch steht er nicht, wie bei *Mycterus* i. sp., auf dem zweiten, sondern auf dem ersten Abdominalsegment, was einen sehr wesentlichen Unterschied bedingt und ihr allein zukommt. Mit *Cyclopidius* hat sie keinen der Untergattungsmerkmale gemein und ist diese von ihr noch weiter entfernt als *Mycterellus*.

Leconte hat zwei dieser Untergattungsmerkmale schon 1862[1]) und 1883[2]) angegeben und wir können daher seine Gattung *Mycterus* auf diese Untergattung beziehen. Horn hat dann in seiner Artbeschreibung 1879[3]) das dritte Merkmal hinzugefügt und im Gegensatz zu seinem *M. quadricollis*, ebenso wie das Höckermerkmal besonders hervorgehoben, so dass wir danach diese Art aus der Untergattung ausschliessen müssen.

In der Untergattung *Mycterinus* vereinigen wir die 3 Arten *M. scaber* Hald., *M. canescens* Horn und *M. concolor* Lec., die in der Tabelle unterschieden wurden.

---

[1]) Classif. Col. N. Am. 1862 p. 254 (Intercoxalfortsatz).
[2]) Ibid. Ed. II 1883 p. 401 (Höcker auf dem 1. Abdominalsegment).
[3]) Tr. Am. Ent. Soc. VII 1879 p. 336—338 (Analsegment).

4. subg. *Mycterellus.*

Processus intercoxalis segmenti abdominalis primi antrorsum anguste acuminatus.

Segmentum anale feminae breve rotundatum, maris elongatum quarto longiore.

Segmentum abdominale maris primum et secundum absque tuberculis, segmentum primum, secundum, tertium et quartum margine apicali in medio macula tomentosa instructum.

Diese Untergattung soll diejenigen Arten zusammenfassen, die einen schmalen Intercoxalfortsatz des ersten Abdominalsegmentes mit einem beim ♀ kurzen, beim ♂ langen Analsegment und mit einem Tomentfleck auf den 4 ersten Abdominalsegmenten des ♂ vereinigen. Sie hat die Form des Intercoxalfortsatzes mit der Untergattung *Mycterinus* gemein, die bei ♂ und ♀ verschiedene Form des Analsegmentes aber und den Mangel der Höcker beim ♂ mit *Cyclopidius,* während ihr die Tomentflecken und die viereckige Form des Analsegmentes des ♂ allein zukommen und die Absonderung als Untergattung nothwendig machen, obgleich sie nur durch Horn's Beschreibung begründet werden kann. Zugleich ist das Halsschild bei der bisher bekannten Art (*M. quadricollis* Horn 1874) parallelseitig und schmal, doch könnte leicht noch eine zweite Art, mit etwas konischem Halsschild, dessen ♂ noch unbekannt ist, auch hierher gehören, nämlich *M. depressus* Champ. 1889[1]) aus Mexico. Beide sind in der Tabelle unterschieden.

Horn gab 1879[2]) folgende dichotomische Auseinandersetzung von 4 Arten der Gattung *Mycterus* aus Nord-Amerika.

1, Halsschild zur Basis breiter, so breit als die Basis der Flügeldecken.

2, Die Beine zum grossen Theil und die Fühler gelb.

3, Hinterbeine dunkelbraun. *canescens* Horn 1879

3' Alle Beine gelb. *scaber* Hald.

2' Die Beine, die Fühler und die Mundtheile dunkel braun. *concolor* Lec.

1' Halsschild zur Basis nicht breiter, schmäler als die Basis der Flügeldecken, Beine, Fühler und Mundtheile gelb. *quadricollis* Horn

Die 3 ersten vereinigen wir zur Untergattung *Mycterinus,* die 4. bildet die Untergattung *Mycterellus.*

[1]) Biol. Centr. Am. IV 2 p. 96 tab. IV fig. 26.

[2]) Notes on the *Mycteridae* and other *Heteromera.* Tr. Am. Ent. Soc. VII 1879 p. 336.

Störende Fehler: 1916 p. 325 Z. 15: *articulatus* statt „*antennarius*", p. 328 Z. 2: *ruficornis* statt „*ruficollis*", Z. 31: *Rhinosimus* statt „*Salpingus*", p. 455 Z. 40: von statt „non".

Ergänzungen zur Thüringer Käferfauna.

Von Pfarrer **Wilhelm Hubenthal**, Bufleben bei Gotha.

XI.

1. *Carabus Ullrichi* v. *germanicus* Soh. bei Meiningen: Gumpertshausen. V. 1914. 1 St. — Behrungen. IV. 1913. 1 St. — In Bayern bei Königshofen im Mai n. s. (Arnold).

Dyschirius Lüdersi Wagner. Salzsee. IV. 1911. 1 St. (Petry, Wagner det.). — Frankenhausen, Salzstelle. V. 1916. 3 St. (Hbthl.).

Trechus montanellus Gemm. Freibach. VI. 3 St. (Maafs).

Acupalpus dorsalis v. *notatus* Mls. Frankenhausen, Salzstelle. V. häuf. (Rapp, Hbthl.).

Anthracus consputus v. *Wimmeli* Reitt. Stotternheim, in Gräben. VI. 1898. 1 St. (Hbthl.). In Erfurter Sammlungen sicher mehrfach.

Amara similata v. *depressa* Zimm. Gotha, 1 ♀ (Hbthl.) (Ent. Bl. 1916, p. 68).

Hydroporus Kraatzi Schm. Thür. Wald: Gabel, in kleinen Quelltümpeln oben im Gebirge z. s., mit *discretus* und *nigrita* zusammen. VI. 1915 (Heymes).

Lesteva monticola Ksw. Thür. Wald: Gabel, im Moos von Gebirgsbächen n. s., mit *pubescens* und *longelytrata* zusammen. VI. 1915. — Die Art ist wohl nicht haltbar, da deutliche Übergänge zu *longelytrata* vorliegen (Hbthl.).

Stenus niveus Fv. Nordthüringen: Walkenried. VII. VIII. (Petry).

Quedius unicolor Ksw. Thür. Wald: Gabel, im Moos eines Gebirgsbaches. VI. 1915. 1 St. (Heymes). — *ventralis* Ar. Kyffhäuser 1 St. (Rapp).

Placusa depressa Mkl. Nordhausen, Fichtenrinde, bei Borkenkäfern. X. 2 St. (Petry).

Atheta marina Rey. Numburg, Salzstelle. 1 St. V. 1916 (Hbthl.). — Artern. VI. 1916. 2 St. (Rapp). — *atomaria* Krtz. Numburg, Salzquelle. V. 1916. 1 St. (Hbthl.). — *incognita* Shp. Schmücke. V. 1911. 1 St. (Heymes). — *nigripes* Thms. Beerberg, im Moos des Moores. VI. 1 St. (Hbthl.).

Tomoglossa luteicornis Er. Numburg, Salzquelle. V. 1911. 1 grofses Stück (Petry).

Oxypoda subnitida Rey. Thür. Wald: Gabel, im Moos eines Gebirgsbaches. VI. 1915. 2 St. (Heymes). — Das von mir als *bicolor* Rey (D. E. Z. 1902, p. 264) revidierte Stück der Sammlung Kellners, welches er als *praecox* Er. bestimmt hatte, kann

ich jetzt nur als *fusina* v. *nova* Brnh. ansehen. — Die beiden in Kellners Sammlung als *lucens* Rey bestimmten Stücke (D. E. Z. 1908, p. 265) sind sicher *recondita* Krtz. Das Stück der Sammlung Fiedler (D. E. Z. 1914, p. 212) ist *exoleta* Er. *Oxypoda lucens* Rey wurde in zwei Exemplaren bei Walkenried in Nordthüringen am Fufs einer Eiche im Juli 1915 von Professor Dr. Petry gesammelt. Diese Tiere gehören ohne Zweifel zur Untergattung *Mycetodrepa* und können infolge des glänzenden und weitläufiger punktierten Hinterleibes nur diese Art sein. — Kellners *O. ferruginea* Er. ist *brachyptera* Stph.; Kellners *O. misella* Krtz. ist *brachyptera* Ganglb. = *fuscula* Rey = *ferruginea* Er. Bernh.

Dinarda v. *pygmaea* a. *nigritoides* Wsm. Grimmenthal, bei *Formica rufibarbis*. IV. 1914. 2 St. (Künnemann).

Liodes nigrita Schm. Thür. Wald: Gabel, abends gekötschert, ein helles Stück. VII. 1915 (Heymes).

Actidium Boudieri All. Stotternheim, V. 1916. 1 St. gesiebt (Rapp).

Helophorus 4-signatus Bach. Fahner Höhe, fliegend, Frühjahr. 2 St. (Heymes).

Ochthebius auriculatus Rey. Numburg, Salzboden. IV. V. VII. IX. n. s. (Petry). — Artern, Salzboden. 4. VI. 1916, mehrfach gesiebt (Rapp).

Podabrus alpinus a. *Mocquerysi* Rche. Suhl. VI. 1895. 1 St. (Fiedler).

Cantharis xantholoma Gebl. (*notaticollis* Schls.), über welche ich bereits (Ent. Bl. 1911, p. 190) Zweifel äufserte, ist nach der mir nun bekannt gewordenen Beschreibung Geblers nur die von Schilsky neu benannte Varietät der *lateralis*. Gebler gibt nur unwesentliche Unterschiede beider an.

Malthinus balteatus Sffr. Kyffhäuser. VI. 1915. 1 St. Bestimmung sicher (Petry, von mir gesehen).

Drilus flavescens Rossi. Meininger Landeskunde p. 903: „Schon von G. B. angegeben".

Malachius aeneus v. *medius* Ab. Erfurt, Brühl. Feld. VI. 1916. 1 St. (Rapp).

Epuraea obsoleta v. *excisicollis* Reitt. (Ent. Bl. 1909, p. 23). Kohnstein bei Nordhausen. III. 1911. 2 St. (Petry).

Meligethes aeneus v. *rubripennis* Reitt. Stempeda bei Nordhausen. VIII. 1915 (Petry).

Meligethes brevis Strm. Kyffhäuser, in Blüten von *Helianthemum*. V. VI. n. s. (Petry).

Cryptophagus hirtulus Krtz. Erfurt, 1 St. Wohl mit Pflanzen importiert. Die Bestimmung ist sicher (Heymes, von mir gesehen).

Olibrus bimaculatus Küst. Stotternheim, geschöpft, Sommer 1915. 1 St. (Heymes, von mir gesehen; die Bestimmung des *bisignatus* Men. aus Thür. hat sich hierbei als richtig erwiesen).

Coccinella 10-punctata a. *obscura* Wse. Friedrichroda. X. 1911. 1 St. (Grave).

Cardiophorus Gaertneri Schw. = *Raffrayi* Schw. aus Ost-Afrika; importiert (Ent. Mittlgen. Dahlem 1915, p. 128).

Athous vittatus v. *Stephensi* Bss. Grimmenthal und Kl. Gleichberg, n. s. unter der Stammform (Fiedler).

Denticollis linearis a. *suturalis* Duf. Bocksberg bei Gotha. V. 1913. 1 St. (Jänner).

Sphaeriestes Reyi Ab. Schwellenburg. VII. 1916. 1 St. (Rapp).

Tetratoma ancora F. Kyffhäuser. X. 1915. 1 St. (Petry).

Haltica palustris Wse. Goldlauter, V. 1915, feuchte Stelle, 1 St. (Heymes).

Longitarsus nanus Frd. Sachsenburg. VIII. IX. 1916 n. s. (Heymes). Die in D. E. Z. 1902, p. 298, als *membranaceus* v. *helvolus* angeführten Stücke sind ebenfalls *nanus*. Var. *helvolus* ist daher zu streichen. — *gracilis* Kutsch. Kerspleben, auf *Tussilago farfara* IX. 1915 z. s. (Heymes). Bufleben, IX. 1915 auf *Tussilago* 1 St. (Heymes). a. *Poweri* All. bei Kerspleben n. s. (Heymes). — Die in coll. Weise (Berliner Museum) befindlichen, abseits gesteckten, von Jänner erhaltenen, als *gracilis* bezettelten *Longitarsus* sind unreife *pellucidus* (vidi XII. 1915).

Cassida hemisphaerica a. *nigriventris* Hdn. Fahner Höhe, gekötschert. IX. 1 St. (Hbthl.).

Caryoborus gonagra F. (? cf. Ent. Mitt. 1915, p. 129). Arnstadt, in Akazienschoten aus Ostindien, von Liebmann zahlreich gezogen (l. c.).

Acanthoscelides tetricus Schh. Erfurt, bei Benary in Akaziensamen aus Ostindien, z. s. (Rapp) (l. c.).

Phyllobius parvulus a. *cinereus* Trn. Sachsenburg. VI. 14. 2 St. (Jänner).

Sitones intermedius Küst. In Reitters Fauna Germanica V, p. 70, wird angegeben: Diese südeuropäische Art wurde nach v. Heyden bei Erfurt auf *Coronilla* gefunden. Dies ist ein Irrtum: für Erfurt ist Mainzer Sand zu setzen (von Maafs zahlreich gesammelt). — *inops* Gyll. Stotternheim, Sommer 1915, 1 St., geschöpft (Heymes).

Trachyphloeus digitalis Gyll. kommt weder in Thüringen (D. E. Z. 1908, p. 45) noch sonst in Deutschland vor (Reitter, F. G. V, p. 76). Herr Reitter sah kein deutsches Stück. Herr Formanek führt ihn nur aus Schweden (als ihm unbekannt)

auf (Best.-Tab. 61, p. 164); Herr v. Seidlitz gibt noch Curland, der Catalogus Sardinien an. Letzteres ist auch zu bezweifeln. Die Thüringer Stücke (von mir l. c. angeführt) sind alle *laticollis* Boh. (auch sämtliche später von Herrn Prof. Petry gesammelten), den wir bisher teilweis verkannt haben. In den Sammlungen v. Heyden und Letzner befindet sich *digitalis* nicht. Auf den veränderlichen *laticollis*, der wie *digitalis* einen hinten verengten Halsschild, aber im Gegensatz zu diesem kleine Zähne an der Spitze der Vorderschienen und viel kürzere Flügeldecken besitzt, sind auch die sonst von Schilsky angeführten Fundorte ohne Zweifel zu beziehen, so dafs *digitalis* für Deutschland ganz zu streichen ist.

Liophloeus Herbsti Gyll. wird von Reitter (F. G. V. p. 64) als Synonym zu *Schmidti* Boh. gezogen. Thüringen wird nicht angegeben. Diese Art wurde bei Wutha wiedergefunden (Jänner; das Stück ist von Weise bestimmt, es befindet sich in coll. Pape). Obige Synonymie halte ich für richtig, da ich Stücke des *Schmidti* besitze (Hartmann det.), die den Thüringer *Herbsti* der coll. Kellner völlig gleichen.

Plinthus Tischeri v. *germanicus* Reitt. Thür. Wald: Gabel, auf der Landstrafse, VI. 1915 (Hbthl., Heymes).

Acalles Pyrenaeus Boh. Kyffhäuser, IV. 1915. 2 St. (Petry).

Ceuthorrhynchus rhenanus Schltze. Erfurt, K. W. VI. (Frank). — *pallidicornis* Bris (*4-punctatus* Stl.). Erfurt. VIII. 1915. 1 St. geschöpft (Heymes). — *curvistriatus* Schltze. Sachsenburg, auf *Salvia pratensis*, IX. 1916 (Heymes) (Ent. Bl. 1916 p. 281). — *C. parvulus* Bris. Eisleben (Reitter F. G. V. p. 167). Ich habe in meinem dritten Nachtrage (D. E. Z. 1908, p. 53) mitgeteilt, dafs es sich in Wirklichkeit um *syrites* handelt. — *C. laetus* Rosh. wird (in Reitters F. G. V. p. 172) mit Recht für Sachsen, Thüringen, Rheinprovinz bezweifelt. In der Rheinprovinz ist er nach Roettgens Verzeichnis nicht gefunden. In Sachsen und Thüringen kommt nicht *laetus*, sondern *viridanus* Gyll. sicher vor (D. E. Z. 1902, p. 289, wo alles Bezügliche von mir gesagt ist, so dafs Schilsky 1909 *laetus* nicht mehr für Thüringen anführen durfte). *Viridanus* besitze ich auch aus Ungarn (Neusiedlersee, Hoffmann), Acs (coll. v. Hopffgarten), Mittel-Frankreich (coll. Fischer), so dafs Reitters Bemerkung zu dieser Art (F. G. V. l. c.) hinfällig wird (cf. auch Schultze, D. E. Z. 1898, p. 167).

Baris picicornis Mrsh. Von der Schwellenburg bei Erfurt ein oben schwarzes, unten teilweise schwach bläulich gefärbtes Stück. VIII. 1916 (Heymes).

Limnobaris martulus Shlb. (= *T-album* L. Reitt. in Fauna

Germ. V, p. 187) in Thür. noch nicht nachgewiesen; die v. *pusio* Boh. nicht selten.

Tychius. Meine Richtigstellung (D. E. Z. 1908, p. 269) der Kellnerschen Sammlung ist nach Reitters Fauna Germ., wie folgt, zu ändern: (Kellners *polylineatus* Grm. ist *venustus* F.). Kellners *lineatulus* Germ. Tour. (*Schneideri* Bris.) ist *Schneideri* Hbst. Reitt. Kellners *Schneideri* Hbst. Tour. (*lineatulus* Stph.): ein Stück ist *polylineatus* Grm., die anderen sind *lineatulus* Stph. Reitt. Also diese drei Arten in Thür. *Schneideri* auch am Kyffhäuser (Petry, Rapp). — *femoralis* Bris. Kyffhäuser V. VII. einzeln (Petry, Rapp).

Nanophyes circumscriptus Aub. Stotternheim, VIII. 2 St., unter *marmoratus*, auf *Lythrum* (Rapp); a. *latemaculatus* Pic., daselbst 1 St. (Heymes).

Scolytus mali v. *strigilatus* Reitt. Erfurt (Meisel). — a. *nitidulus* Chp. Erfurt (Meisel), Artern (Maafs).

Hylesinus orni Fchs. Eisleben, 1 St. (hat Dr. Fiedler in Suhl von dort erhalten).

Melolontha hippocastani a. *coronata*, a. *tibialis* Mls., a. *suturalis* Krtz. Thüringen (Staudinger).

Serica brunnea L. v. ♀ *Heymesi* Hbthl. nov. var.: Oberseite glänzend! Thür. Wald: Gabel, Sommer 1915, 1 St., mit zahlreichen *brunnea* ♂♀ zusammen (Heymes) (beschrieben in Ent. Bl. 1915, p. 258).

2. Liste von im Umkreis Erfurts vorkommenden überhaupt oder örtlich seltenen Insektenarten (A. 1. — B. 1. — C. 1. —). Die Käfer, von Franz Maafs; in den Jahrbüchern der Königlichen Akademie gemeinnütziger Wissenschaften zu Erfurt. Neue Folge. Heft 41. 1915, p. 207 ff. — Fast alle Arten werden ohne Fundorte aufgeführt! Die Zusammenstellung ist also faunistisch wertlos. Manche Arten sind, wie bekannt ist, aus der Umgebung Wanderslebens oder Stotternheims. Neu für Thüringen sind: *Micropeplus staphylinoides* Mrsh., *Stenus asphaltinus* Er., *Heterocerus sericans* Ksw., *Troglops cephalotes* Olv., *Gonocephalum pusillum* F., *Achenium depressum* Grv. („auf Kalkboden unter Steinen"), *Leptidea brevipennis* Mls. („aus Süd-Frankreich mit einem Weidenkorb in Erf. Gärtnereien eingeführt"), *Pachymerus chinensis* L. („eingeschleppt, vermehrt sich, auch im Freien"). Die Richtigkeit der Bestimmung der ersten sechs Arten ist nicht zu kontrollieren; der Fundort ist nur dem Verfasser bekannt. Für *Cyrtusa Fufsi* Seidl. ist *subtestacea* Gyll. zu setzen (D. E. Z. 1908, p. 54); für *Mordellistena confinis: Schusteri* Schls. (D. E. Z. 1909, p. 315).

Über *Cicindela hybrida* L. und subsp. *maritima* Latr. von der ostpreufsischen Küste.

Von **Hanns v. Lengerken.**

Anläfslich meiner Beobachtungen über die Lebensweise von *Cic. hybrida* und subsp. *maritima* in Ostpreufsen habe ich Gelegenheit gehabt, mir das gute Material der Sammlung des Entomol. Kränzchens in Königsberg i. Pr. anzusehen. Herr Stringe war so liebenswürdig, mir die Sammlung zu zeigen. Die Herren Kemsat und Vogel legten mir ihr eigenes Material vor.

Es waren folgende Fundortangaben für subsp. *maritima* vorhanden: Rauschen, Warnicken, Pillau und Cranz.

Es handelt sich meist um gut ausgebildete Stücke mit den typischen Merkmalen für *maritima.*

Die Färbung der Elytren variiert von hellkupferrot bis tief schwarz.

Die Unterseite des Abdomens ist bei den meisten Stücken nicht deutlich blau, sondern mehr grünlich. Nur 2 Stücke (1 Exemplar aus der Sammlung Vorbringer und 1 Exemplar aus der Sammlung Vogel) sind auch bei senkrecht auffallendem Licht tiefblau. 1 ♀ aus Rauschen (Coll. Vorbringer) mit hellbraunen Elytren weist ein grünes Abdomen auf wie bei *hybrida.* 1 ♂ ebenfalls aus Rauschen (Coll. Vorbringer) mit braunen Flügeldecken besitzt ein Abdomen, das bei schrägauffallendem Licht bläulich schimmert. 1 ♀ aus Pillau (Coll. Vorbringer) mit hellbraunen Elytren schillert auch bei senkrecht auffallendem Licht bläulich. 1 schwarzes ♂ aus Rauschen (Coll. Vorbringer) schimmert nur bei senkrecht auffallenden Strahlen schwach bläulich.

Cic. hybrida L. war in Anzahl vorhanden.

In den Dünen von Rauschen und dem von diesem Bade nicht weit entfernten Georgenwalde hat Herr Kemsat eine ganze Anzahl typischer *hybrida* gefangen. In der Vorbringerschen Sammlung stecken ebenfalls typ. *hybrida* aus Rauschen. In der Sammlung Vogel befinden sich 2 ♀ aus Schwarzort (Kurische Nehrung). Die Sammlung des Entomol. Kränzchens besitzt ebenfalls 5 typ. *hybrida* von der Kurischen Nehrung. Ferner 1 ♂ aus Neuhäuser und 1 ♂ aus Pillau.

In der Privatsammlung des verstorbenen Gymnasialprofessors W. Krüger (Besitzerin Frl. Oberlehrer Krüger) steckt ein 14 mm grofses und 6 mm breites ♀ von subsp. *maritima* mit lang herabgezogenem Ast der Mittelbinde aus Rossitten. Nach mündlichen Angaben von Frl. Krüger ist das Tier in den Dünen

nach dem Haff zu erbeutet. Subsp. *maritima* ist dort nicht häufig, aber ständig jedes Jahr zu finden. Auch bei diesem eben erwähnten Tier ist die Unterseite grün wie bei *hybrida*.

Cic. *hybrida* u. subsp. *maritima* bewohnen nach den mir bisher bekanntgewordenen Fundorten die ganze Küste des Kurischen und Frischen Haffs wie deren Nehrungen und der Danziger Bucht nebst der Halbinsel Hela.

Die Verbreitung an der ost- und westpreufsischen Küste ist gleichartig. Subsp. *maritima* vermeidet nur die steinigen Stellen des Strandes gänzlich, während *hybrida* besonders da in den Dünen vorkommt, wo der Übergang des Festlandes in den unmittelbaren Strand langsam und allmählich stattfindet.

Die Gröfse von subsp. *maritima* schwankt in Ostpreufsen zwischen 11—14 mm. Besonders grofse Tiere sind meist Weibchen. Die Weibchen sind im allgemeinen flacher und breiter gebaut, die Männchen gewölbter und mehr parallel.

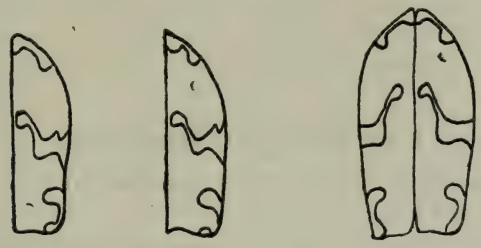


Abb. a. Abb. b. Abb. c.

Die f. *intermedia* Lgkn. scheint in Ostpreufsen selten zu sein. In der Sammlung des Entomol. Kränzchens und in der Sammlung Vogel befindet sich nur je 1 ausgeprägtes Stück, während einige andere Exemplare (Sammlung Vorbringer) ebensogut zur subsp. *maritima* als zur f. *intermedia* gestellt werden können. Bei diesen Tieren ist der absteigende Ast der Mittelbinde ziemlich kurz und breit.

Herr Kemsat besitzt eine *hybrida* f. *pseudomaritima* Lgkn. Es ist ein ♀ mit dunklen, grünlich schimmernden Elytren aus Lauth bei Königsberg (in der Luftlinie etwa 24 km vom Haff entfernt), mit blauem Abdomen wie bei *maritima*.

Bei einigen ostpreufsischen *maritima*-Stücken befindet sich am verbreiterten Teil der Mittelbinde nach dem Rande der Flügeldecken zu gelegen ein kleiner vorspringender Zahn. Dieser Zahn ist bei einzelnen Exemplaren nur angedeutet, bei 1 ♂ mit hellkupfrigen Elytren und dem vorhin erwähnten schwarzen ♂ (beide aus Rauschen) ist er jedoch auf beiden Flügeldecken symmetrisch

ausgebildet. Ich habe diese Bildung bisher nicht beobachtet. Abb. a stellt eine Elytre des kupfrigen ♂, Abb. b eine des schwarzen ♂ dar.

Abb. c zeigt die Elytren eines aus Rauschen stammenden ♀ (Samml. Entomol. Kränzchen), von schokoladenbrauner Färbung, das bei sonst ganz normaler Körperbildung eine asymmetrische Zeichnung der Mittelbinden aufweist. Die knopfartige Verlängerung des absteigenden Astes ist auf der rechten Elytre etwa doppelt so weit von der Naht entfernt als auf der linken. Zum Schlufs bemerke ich noch, dafs in der Sammlung des Entomol. Kränzchens in Königsberg (Vorbringer coll.) ein auffallend kleines *hybrida*-♂ von 8 mm Länge vom Strande steckt.

Vorgeschlagene Mitglieder.

Als neue Mitglieder werden vorgeschlagen:

durch Herrn Wendeler:

Herr **Eduard Vofs**, Ingenieur, Spandau-Waldsiedelung, Eichenweg 6;

durch Herrn Soldanski:

Herr **Huick**, Feuerwerks-Leutnant d. L., Düsseldorf-Derendorf, Jülicher Str. 18;

durch Herrn Heinrich:

Herr **Dr. v. Rosen**, München.

durch Herrn Wanach:

Herr stud. phil. **Siegfr. Wilke**, Berlin N 113, Bornholmer Str. 19 (z. Z. Landsturmmann in Brandenburg a. H.).

Sitzungsberichte.

Zur Beachtung! Während der Dauer des Krieges sind im wissenschaftlichen Teil der Sitzungen gemachte Mitteilungen, die in den Sitzungsberichten veröffentlicht werden sollen, spätestens bis zur darauffolgenden Sitzung dem Schriftführer schriftlich einzureichen. Laut Beschluſs der Sitzung vom 2. IV. 17. erhalten die Verfasser gröſserer, zusammenhängender Mitteilungen, die in den Sitzungen gemacht worden sind, **auf Wunsch** 30 Separatabzüge der betr. Mitteilung. **Auswärtige Mitglieder können derartige Mitteilungen durch Einsendung an den Schriftführer in den Sitzungen zur Vorlage bringen lassen. Ihnen werden gleichfalls auf Wunsch 30 Separatabzüge** (weitere zum Selbstkostenpreis!) **geliefert.**

Sitzung vom 6. XI. 16. — Herr Belling legt aus seiner Sammlung die Stücke von *Parnassius phoebus sacerdos* Stich. (delius auct.) vor, neben der Hauptform sind vertreten die *f. inornata* Wh., *costa* Stich., *nigrescens* Wh., *Herrichii* Oberth., *elliptica* Stich., *Hardwickii* Kane, *rubra* Christ. Herr Soldanski hat Exemplare vom Pfitscher Joch und der Berliner Hütte, Herr Heinrich solche von Preda (Albula) mitgebracht; die ♀♀ dieses Fundortes fallen durch dichte schwarze Bestäubung auf. Herr von Chappuis bemerkt, daſs die Bemerkung Platow 81 unter dem von Herrn Belling beschriebenen schlesischen *apollo* (D. E. Z. 1916 p. 205) sich offenbar auf das schlesische Wandermuseum Platow beziehe, bei dem er selbst als Kind Schmetterlinge erstanden habe. Er berichtet dann über die **Entwicklung einer aus der Puppe geschälten *Poecilocampa populi* L. zum Falter.** Aus einer Puppe der Art, die abgestorben schien, wurde das Tier herausgeholt und tüchtig mit warmem Wasser besprengt. Es lieferte in der Nacht desselben Tages ein vollkommen entwickeltes ♂.

Herr Ohaus zeigt seltene Ruteliden von den Vulkanen der Philippinen, die, von Herrn Boettcher gesammelt, soeben in Deutschland eingetroffen sind.

Herr **P. Schulze** legt das Trichopteron ***Triaenodes bicolor* Curt.** als **neu für Brandenburg** vor. (Rahnsdorf, 23. VI. 90, Tetens).

Sitzung vom 13. XI. 16. — Herr Kettembeil legt Fruchtstände von *Dipsacus silvestris* aus Vandy (Aisne) vor nebst daraus gezogenen Faltern von *Argyroploce oblongana* Hw., Herr Rangnow sehr stark schwärzlich verdunkelte Stücke von *Xylina furcifera* Hufn. aus den Rokitnosümpfen. Herr Hensel bemerkt, daſs *X. furcifera* gegen Osten anscheinend dunkler wird; so habe

er bei Königsberg Tiere mit auffallend scharfer Zeichnung und dunkler Grundfarbe zusammen mit *Xylina nigrica* H. S. gefangen.

Herr v. Chappuis hebt hervor, dafs die Art gerade bei Berlin auffallend wenig abändere, doch variiere sie schon im Norden der Mark stärker; er zeigt dann eine auffallend an *X. nigrica* erinnernde *furcifera* aus Hamburg vor. Herr **Heyne** legt **ein gynandromorphes Exemplar von *Euchloe cardamines* L.** aus Magdeburg vor. Es handelt sich um ein ♀, das am Apex des linken Vorderflügels längs der Adern streifenförmige Einpressungen der orangeroten männlichen Färbung besitzt; ferner zeigt er *Aglia tau* L. f. *huemeritau* Stdfs. und *Lasiocampa quercus* L. f. *fenestrata* Gerh., bei der auf den Flügeln glasige Stellen auftreten. Herr Hensel hat diese Form öfter bei Inzucht erhalten.

Herr P. Schulze meldet als **neu für Brandenburg *Agrotis prasina* L. f. *lugubris* Peters,** bei der alles Grün durch Braun ersetzt und das Weifs fast völlig geschwunden ist; 1908 in der Jungfernheide in mehreren Exemplaren geködert.

Sitzung vom 20. XI. 16. — Herr Heyne zeigt *Parnassius apollo* L. a. *cetius* (v. d. Wachau) und a. *transsylvanicus* (Gyergyo-Sgd. Miklos), *Parnassius mnemosyne* L. in Stücken aus Treseburg (Harz), Heidenheim und Brenz, sowie *Papilio machaon* L. *centralis* (Gyergyo-Sgd. Miklos), letzteren in beiden Generationen. Herr Wanach berichtet, dafs nach seinen Beobachtungen die beiden Generationen von *Papilio machaon* L. in der Umgegend von Potsdam, z. B. bei Werder, häufig nebeneinander vorkämen. Herr v. Chappuis weist darauf hin, dafs die schlesische *mnemosyne* nahezu vollständig ausgerottet sei und nur noch vereinzelt vorkäme, so in den Waldungen des Fürsten Plefs, wo Tafeln zu ihrem Schutz aufforderten. Herr v. Chappuis legt dann ein ♀ von *Ennomos autumnaria* Wernb. mit einem stark ausgehöhlten, spitzen Zahn am Apex der Flügel, eine *Xylina semibrunnea* Hr., die dadurch von historischem Interesse ist, dafs sie nach der Bezettelung unzweifelhaft zu den im Jahre 1879 von Alexander v. Homeyer bei Bartelshagen in Pommern erbeuteten 16 Exemplaren dieser seltenen Eule gehört, und *Trichodes apiarius* L. in Stücken aus Grofs- und Klein-Belitz, wo der als Larve bei Bienenarten lebende Käfer auf Dolden in der Nähe von Häusern, die aus Lehm erbaut sind, nicht selten ist, sowie einen am Köder erbeuteten *Carabus arvensis* Hbst. aus der Gegend von Bernau vor.

Sitzung vom 27. XI. 16. — Kürzlich hatte Herr P. Schulze *Triaenodes bicolor* Curt. als neu für die Trichopterenfauna der

Mark Brandenburg angemeldet: das veranlafste Herrn **Wanach,** in Ergänzung seiner Aufzählung im Sitzungsbericht vom 12. IV. 15 (D. E. Z. 1915 p. 329) die folgende **Liste** ihm seither **aus der Mark bekannt gewordener Trichopteren,** die in jenem Bericht noch nicht genannt waren, mitzuteilen:

Die in jenem Bericht als revisionsbedürftig bezeichneten Arten *Agraylea pallidula, Oxyethira costalis* und *Oecetis lacustris* sind inzwischen von Herrn Dr. Ulmer als richtig bestimmt bestätigt worden, und nur das von Herrn Wanach dort als *Leptocerus alboguttatus* angeführte Exemplar gehört nach Ulmer zu *L. cinereus* Curt. Übrigens gibt Ulmer in der „Süfswasserfauna" bereits beide Arten für Berlin an. Von Herrn Prof. Dr. Deegener sind gefangen worden und von Herrn Dr. Ulmer bestimmt: *Molanna angustata* Curt. (Spandau), *Leptocerus nigronervosus* Retz. (Tegel, von W. A. Schultz auch bei Wannsee und Potsdam gefunden); von Herrn W. A. Schultz sind festgestellt: *Colpotaulius incisus* Curt. (Wannsee), *Limnophilus decipiens* Kol. (Schwanenwerder), *L. sparsus* Curt. (Möckritz), *Halesus digitatus* Schrank (Rheinsberg), *Chaetopteryx villosa* F. (Rheinsberg); *Halesus tesselatus* Ramb. wurde bei Potsdam von Herrn Auel gefangen und scheint in der Mark verbreitet zu sein. Von folgenden Arten endlich legt Herr Wanach die von ihm gefangenen Belegstücke vor: *Holocentropus dubius* Steph. (Potsdamer Teufelssee), *Ecnomus tenellus* Ramb. (Potsdam), *Tinodes waeneri* L. (Potsdam), *Phryganea grandis* L. (Potsdam), *Leptocerus aterrimus* Steph. (Teufelssee im Grunewald), *Mystacides longicornis* L. (daselbst und am Potsdamer Teufelssee), *Triaenodes bicolor* Curt. (Potsdam), *Oecetis ochracea* Curt. (Golm, Potsdam), *Grammotaulius nitidus* Müll. (Briselang) und *Limnophilus bipunctatus* Curt. (Potsdam, nach W. A. Schultz auch Wannsee).

Herr Schultz legt die *Ctenophora*-Arten seiner Sammlung vor. Von märkischen Vertretern dieser stattlichen Mückengattung liegen vor: *Ctenophora ornata* Meig. und *flaveolata* F., Grunewald, *Xiphusa atrata* L. und f. *ruficornis* Meig., Jungfernheide, *Entonia barbipes* Meig. wurde 1903 am Grunewaldsee und 1916 im Schlaubetal bei Bremsdorfermühle gefangen. Die seltene *Ctenophora elegans* Meig. liegt aus Vitkovac (Serbien) vom 1. VI. 16 vor.

Herr Wendeler zeigt ein ♂ von *Melolontha vulgaris* L., dessen rechte Seite zu f. *lugubris* Muls. und dessen linke zur Nominatform gehört (Ersingen b. Pforzheim, Mai 1915).

Herr Heyne gibt den 2. Band von Müller-Vorbrodt „Die Schmetterlinge der Schweiz" herum, ferner mehrere Kisten seltener paläarktischer Carabiden. Herr v. Chappuis bemerkt,

dafs er *Carabus violaceus* L. in den Jauerschen Bergen sehr zahlreich in einer dunklen, fast schwarzen, in der Skulptur nicht abändernden Form angetroffen habe; in Fulda dagegen seien die Tiere lebhafter gefärbt in der Skulptur, aber auffallend variabel gewesen. Herr Ulrich erinnert daran, dafs eine Anzahl Bastarde von *C. violaceus* L. × *Procrustes coriaceus* L. bekannt geworden seien, darunter auch einige aus dem Süden der Mark.

Herr Pfanneberg-Göttingen fragt an, welches Klebmittel am besten für die Präparation von Minutien geeignet sei. Die Mehrzahl der Anwesenden benutzt Syndetikon, Herr Bollow empfiehlt sehr eine Auflösung von Gelatine in Eisessig.

Herr P. Schulze gibt den 9. Jahresber. (1916) des Vereins f. schles. Insektenk. herum und weist auf einige darin enthaltene Mitteilungen hin: Auf p. VI. heifst es von *Attacus cynthia:* „auch in Charlottenburg bei Berlin sei seine Ansiedlung geglückt". Diese Angabe ist nicht ganz richtig, indem man wohl kaum von einer Einbürgerung sprechen könne; doch seien die von ausgesetzten Faltern stammenden Raupen in Berlin und den Vororten bisweilen zu Hunderten an Ailanthusbäumen aufgetreten. An derselben Stelle berichtet David über das Schlüpfen von *Anisopteryx aescularia* Stph. und *Hibernia leucophaearia* Latr. bei — 20 ° C. Auf p. VII wird von Rinke der Fang von ♀♀ der *Parasemia plantaginis* f. *hospita* Schiff. (mit männlicher Färbung, weifs statt rot) im Altvatergebirge gemeldet. Endlich wurden von Moser (p. XI) Larven des Mehlkäfers (*Tenebrio molitor* L.) mit äufseren Flügelstummeln beobachtet. Herr P. Schulze bemerkt dazu, dafs diese eigentümliche Erscheinung der vorschnellen Entwicklung, die man als Prothetelie bezeichne, von Heymons zuerst beim Mehlkäfer beobachtet worden sei (S. B. Ges. nat. Fr. 1896), später auch von Kolbe beim Kiefernspinner (*Dendrolimus pini* Z.). S. B. Ges. nat. Fr. 1902, Allgem. Zeitschr. f. Entomol. 8, 1903.

Sitzung vom 4. 12. 16. — Herr Schultz zeigt im Felde gesammelte Insekten aus Serbien und Konstantinopel. U. a. liegen in Bor (Serbien) am Licht gefangene, verhältnismäfsig kleine Stücke von *Lebidura riparia* L. vor, ein weiterer Beweis für das Flugvermögen der Ohrwürmer; ferner Reihen von *Allantus costatus* Kl., von der dort ca. 200 Stück in kurzer Zeit auf einer „wolfsmilchähnlichen Pflanze" gefangen wurden. Die ♂♂ sind ganz konstant einfarbig schwarz, die ♀♀ variieren dagegen sehr in Bezug auf die gelbe Bindenzeichnung des Hinterleibes. Herr Blume legt Eier von *Chrysophanus virgaureae* L. an Ampfer vor. Er erzielte die Eiablage leicht auf folgende

Weise: In Glashäfen, deren Boden mit einer Öffnung versehen war, um die in einem darunter befindlichen, mit Wasser gefüllten Zinkeinsatz eingestellten Futterpflanzen hindurch zu lassen, wurden die gefangenen ♀♀ eingesetzt. Wurden die Häfen in die Sonne gestellt, so erfolgte nach kurzem Umherflattern die Eiablage einzeln an den Pflanzen. Herr Heyne zeigt von Herrn v. Bodemeyer in Tunis gesammelte Orthopteren, Herr Heinrich den in Zürich gezogenen Hybriden *Pygaera proava* Stdf. (*curtula* L. ♂ × *pigra* Hufn. ♀).

Herr **Rangnow** legt 2 Exemplare einer stark abweichenden Form von ***Xylina furcifera* Hufn.** aus den Rokitno-Sümpfen vor, für die er den Namen **f. *Mühlschlegeleri* n. f.** vorschlägt zu Ehren von Herrn Oberstabsarzt M. aus Stuttgart (Abb. A). Die Vorderflügel sind von braunschwarzer Grundfarbe, aus der sich besonders der Wurzelstrahl und die Vorderrandpunkte, ebenso aber, wenn auch in etwas schwächerem Grade, vorderer und hinterer Querstreif, Wellenlinie und Apikalteil durch lebhaft veilgraue Bestäubung abheben. Der rostgelbe Fleck der Nierenmakel ist noch vorhanden. Das Collare ist dunkelbraun ohne den grofsen Sattelstrich der Hauptform, die bei letzterer dunkelgrauen Stellen der Beine rotbraun. Fransen der Hinterflügel, Leib und Unterseite etwas rötlicher als bei der Nominatform. 2 Übergangsstücke (Abb. B) zu dieser recht bemerkenswerten Form, die an die englischen f. *suffusa* Tutt und f. *rufescens* Tutt erinnert, zeigen ohne die übrigen angeführten Merkmale ein schwarzbraunes Mittelfeld der Vorderflügel. Im übrigen sei auf die von Herrn P. Schulze aufgenommenen Photogramme verwiesen. Weitere am gleichen Fundort gefangene Stücke unterscheiden sich nicht von Berliner Exemplaren, nur bei einem Tier ist das Grau der Grundfarbe sehr düster.

A

B

Sitzung vom 11. XII. 1917. — Herr Fässig demonstriert die *Melitaea*-Arten seiner Sammlung und bespricht sie, u. a. bemerkt er, dafs ihm *M. aurinia* Rott. und die sogenannte „var.“ *merope* Prun.

zwei getrennte Arten zu sein scheinen. Er habe beide an verschiedenen Stellen bei Obersdorf im Algäu gefangen; *aurinia* flog schwerfällig und leicht zu erbeuten schon Mitte Juni, *merope*, ein sehr gewandter Flieger, erst Anfang Juli. *M. cinxia* L. ♀♀ vom Ritten fallen durch ihre verschiedenartige, bald dunkle, bald helle Färbung auf. Es entspinnt sich dann ein Meinungsaustausch über *M. britomartis* Afsm., aber keiner der Anwesenden kann Sicheres über diese Form sagen, insbesondere nicht über ihre Kennzeichnung gegenüber den verwandten Arten.

Herr Seiffers zeigt ein in Bezug auf die Grundfarbe vollkommen albinotisches ♂ von *Argynnis paphia* L., am 2. VII. 02 in Schmaldow in Mecklenburg gefangen; am selben Tage wurde dort noch ein zweites ganz gleiches Stück erbeutet; ferner ein Exemplar von *Argynnis selene* L. *f. pallida* Tutt (12. VII. Berlin). Herr Seiffers legt dann einige Reihen in Jena gezogener *Callimorpha dominula* L. *hybr. romanovi* Stdf. 8. Inzucht und Bastarde *dominula* × *romanovi* 6. Inzucht vor. Während die Tiere in der Gröfse nicht zurückgegangen sind, neigen sie zum Zurückdrängen der hellen Zeichnung; einige Exemplare sind vollkommen schwarz ohne jede Spur von Weifs.

Herr v. Chappuis zeigt *Velleius dilatatus* F. aus Schlesien und aus der Mark (Bernitzow, Ribbeck). Kleine märkische Stücke sollen nicht in Hornissen-, sondern in Wespennestern leben. Herr Rangnow jun. hält diese für eine besondere Unterart. Zweien der von Herrn v. Chappuis vorgelegten Tiere fehlte beim Fang der linke Fühler, den sie wahrscheinlich im Kampf mit ihren Wirten verloren hätten. Herr Wendeler weist aber auf die Angaben bei Ganglbauer hin, nach denen die *Velleius* für die Wespen nützlich seien, da sie Todfeinde der in die Wespennester eindringenden Scolopender wären. In einem Kampfe mit ihnen hätten wohl die Staphyliniden die Fühler eingebüfst.

Herr Wendeler demonstriert dann verschiedenartige Typen von Kurzflüglern, die durch irgendwelche morphologischen Eigentümlichkeiten auffallen.

Herr P. Schulze legt Gallen der Blattwespe *Euura amerinae* L. auf *Salix pentandra* L. aus Mitau vor. (Dr. Zeller leg.)

Herr Wanach legt folgende gröfstenteils von ihm bei Potsdam gefangenen Vespiden vor: *Vespa crabro* L., *media* De Geer (ziemlich selten, nur je 1 ♀ aus Potsdam und Bredower Forst), *saxonica* F., *silvestris* Scop. (aus Potsdam nur einige ♂♂, die aber vielleicht nicht einmal zu dieser Art, sondern zu *saxonica* gehören), *germanica* F., *vulgaris* L., *rufa* L.; *Pseudovespa austriaca* Panz. (nur ein ♀ von der esthländischen Küste); *Polistes gallicus* L.; *Discoelius zonalis* Panz.; *Eumenes coarctatus* L.; *Odynerus sinuatus* F. (aus Gatow

und von der esthländischen Küste), *callosus* Thoms., *parietinus* L., *oviventris* Wesm. (nur ein ♂ aus Kösen), *trifasciatus* F., *claripennis* Thoms.

Ferner zeigt er eine Reihe von Potsdamer Stücken der *Melitaea athalia* Rott.; ein von der Insel Usedom (Carlshagen, 17. Juli 1907) stammendes, von ihm ebenfalls zu dieser Art gerechnetes sehr kleines ♂ (Spannweite 34 mm) wird von den anwesenden Lepidopterologen für *M. aurelia* Nick. gehalten. Die von Spuler und Rebel (Berge) für diese Arten angegebenen Unterscheidungsmerkmale stimmen aber besser zu *athalia*: die Palpen sind oben ganz dunkel, seitlich hellgelb, nur nach der äufsersten Spitze zu etwas rötlichgelb behaart, die rotbraune Grundfärbung der Oberseite tritt gegenüber den schwarzen Binden und schmalen Aderstreifen weit stärker hervor als bei vielen dunklen Stücken von *athalia*. Nach der Beschreibung von Rebel könnte es sich sehr wohl um *M. britomartis* Afsm. handeln. Die Beschreibung dieser Form bei Spuler stimmt freilich insofern sehr schlecht, als die schwarze Zeichnung der Oberseite keineswegs stark hervortritt.

Sitzung vom 18. XII. 16. — Herr P. Schulze verliest im Anschlufs an die Besprechungen in der vorigen Sitzung die Afsmannsche Beschreibung seiner *Melitaea britomartis*, die ja bei der Wiedererkennung der Formen in erster Linie in Betracht gezogen werden müsse. In der Zeitschr. f. Entomol. Breslau I 1847 p. 2 gibt er für *britomartis* und die nebenstehenden Arten folgende lateinische Diagnosen:

britomartis: Mel. alis integris ferrugineis nigro reticulatis; posticis subtus flavidis, fasciis tribus cinnamomeis maculisque duabus subalbicantibus, linea nigra ante marginem exteriorem fulvum vel cinnamomeum.

parthenie: Mel. alis integris subferrugineis fusco reticulatis; posticis subtus flavidis, fasciis tribus cinnamomeis unaque albidula; linea nigra ante marginem exteriorem ferrugineum.

dictynna: Mel. alis integris saturata ferrugineis, nigro reticulatis; posticis subtus flavis, fasciis tribus badiis; tertia nigropunctata; linea nigra ante marginem exteriorem badium.

athalia: Mel. alis ferrugineis, nigro reticulatis; posticis subtus flavidis, margine exteriore concolore post lineam nigram; fasciis tribus fulvis.

asteria: Mel. alis integris sordide ferrugineis, fusco reticulatis; posticis subtus flavidis, fasciis duabus cinnamomeis; absque linea nigra ante marginem exteriorem flavidum.

Über *britomartis* heifst es dann weiter: „Gröfse zwischen *athalia* und *parthenie*. Kopf, Leib, Fühler, Füfse und Palpen bieten keinen wesentlichen Unterschied von den 4 verwandten Arten dar.

Die Oberseite der Flügel ist rostgelb, meist etwas dunkler als bei *athalia*, mit schwarzen Adern und den Aufsenrändern fast parallel laufenden Binden, welche sich bald mehr oder weniger über die Grundfarbe verbreiten und diese dadurch in mehrere gröfsere und kleinere Fleckenbinden auflöst; besonders ist die der Wurzel zunächst liegende Hälfte der Hinterflügel fast ganz schwarz beduftet, so dafs meist nur ein im Diskoidalfelde liegender Fleck von der Grundfarbe hindurchschimmert. Die Unterseite der Vorderflügel ist ebenfalls bei den meisten mir vorliegenden Exemplaren dunkler bräunlichgelb gefärbt als bei *athalia*, wodurch die zweite, dem Aufsenrande zunächst stehende, hellgelbe Fleckenbinde oft so grell wie bei *dyctinna* hervortritt, auch sind die schwarzen Flecken meist gröfser.

Die Unterseite der Hinterflügel bietet bei dieser, wie bei den verwandten Arten, die eigentlichen Unterscheidungsmerkmale dar; sie ist blafsgelb mit drei, dem Aufsenrande fast parallel laufenden und durch schwarze Linien begrenzten, zimtbraunen Binden, die feinen schwarz gefärbten Adern lösen sowohl diese als auch die Grundfarbe in einzelne Flecken auf. Die erste Binde liegt dicht an der Wurzel und wird nur am Vorderrande durch einen Fleck der Grundfarbe davon getrennt; die zweite, mehr nach der Mitte liegende variiert in Gröfse und Form ebenso sehr wie bei *athalia* und ist wie bei den übrigen Arten durch einen blafsgelben Fleck im Diskoidalfelde geteilt; sie besteht meist aus 6 Flecken, wovon der letzte, dem Innenrande zunächst liegende, sich meist mit der ersten Binde vereinigt; die dritte Binde wird durch eine schwarze, kappenförmige Linie geteilt, der dem Aufsenrande zu liegende Teil ist meist heller, gewöhnlich rostgelb und zeigen sich in ihm oft Spuren der sonst nur der *dyctinna* eigentümlichen schwarzen Punkte, sie besteht aus 8—9 Flecken, der neunte, dem Afterwinkel zunächst liegende Fleck ist durch die gegenseitige Annäherung der beiden schwarzen Einfassungslinien stets spitz dreieckig gestaltet, er ist gelb und nur die dem Innenrande zugekehrte Spitze ist öfters bräunlich ausgefüllt. Der Raum zwischen der ersten und zweiten Binde besteht aus 4 Flecken, der dritte ist öfters durch eine feine gleichgefärbte Linie mit dem in der zweiten Binde liegenden Fleck verbunden, der vierte ist beständig blässer als die übrigen, meist weifslich, und hat, jedoch nur bei ganz frischen Exemplaren, einen dem Atlas nahekommenden Glanz; zwischen der zweiten und dritten Binde wird die Grundfarbe durch eine feine schwarze Linie in zwei ungleich breite Teile abgesondert, der schmälere nach innen gelegene Teil ist beständig intensiver gefärbt; der neunte Fleck des nach aufsen gelegenen Teiles ist ebenfalls heller als die übrigen, meist glänzend weifslich

und ist öfters durch eine gelbliche Linie mit dem gleichgefärbten vierten der vorhergehenden Fläche verbunden, der hinter der dritten Binde liegende Teil der Grundfarbe wird von dem Aufsenrande durch eine feine, demselben parallel laufende, schwarze Linie getrennt, der Raum zwischen dieser und dem Aufsenrande ist beständig dunkler, die Farbe bleibt sich indes nicht gleich, sie richtet sich vielmehr nach der mehr oder minder dunklen Anlage der drei zimtbraunen Binden. Mehr als 30 Exemplare, welche ich zur Vergleichung vor mir habe, zeigen die Übergänge von einem sehr gesättigten Gelb bis ins Zimtbraune, an einem Exemplar erreicht sie sogar das Kastanienbraun der *dictynna*; in der Regel sind die Weibchen heller gefärbt. Die Fransen sind gelblichweifs an den Ausgängen der Adern schwarz gefleckt.

Der Schmetterling erscheint gewöhnlich in der letzten Hälfte des Juni und fliegt bis zur Mitte des Juli. Ich fand denselben bisher nur auf einem freien, etwa 200 Schritt im Umfange habenden, blumenreichen Platze im Walde von Klarenkraust, 3 Meilen östlich von Breslau, in diesem Jahre besonders häufig am 20. Juni, jedoch nur Männchen, 14 Tage später dagegen fast nur Weibchen; die wenigen noch vorhandenen Männchen waren sämtlich abgeflogen. Er scheint auch nicht wie *athalia* die feuchten Stellen auf Fahrwegen zu lieben, da ich kein einziges Exemplar darauf antraf, obwohl jener Platz dicht an einem durch den Wald führenden Wege liegt und auf welchem sich 8 Tage später ganz frische Männchen von *athalia* in Gesellschaften bis zu Zwanzig beisammen vorfanden.“ In derselben Zeitschrift 1850 p. 39 beschreibt Afsmann dann Raupe und Puppe wie folgt: „Die Raupe der *britomartis* unterscheidet sich schon hinlänglich durch ihre sehr helle Farbe von allen übrigen mir bekannten schlesischen Melitäen-Raupen. Die Raupe erreicht die Gröfse einer kleinen *cinxia*, Kopf und Brustfüfse schwarz; ersterer am Oberteile mit feinen erhabenen Pünktchen von weifser Farbe besetzt, auf denen sich kurze, schwarze Härchen befinden; der walzenförmige Leib, Bauchfüfse und Nachschieber perlweifs, meist fein, violettgrau gegittert, nur ein Streif über den Rücken und zwei an den Seiten sind etwas stärker angelegt. Die rein weifsen Fleischzapfen sind schwarz behaart und stehen auf ziemlich grofsen, rostgelben Flecken, welche oft zusammenstofsen und dann eine unterbrochene Binde über jedes einzelne Segment bilden. Zur Verwandlung bespinnt sie, wie die anderen Melitäen-Raupen, eine kleine Fläche mit weifser Seide, woran sie den After befestigt und so freischwebend innerhalb 24 Stunden zur Puppe wird. Die Puppe ist weifs mit rostgelben Wärzchen und blafs- oder schwarzbraunen Flecken und Punkten dazwischen und in den Einschnitten; die Flügelscheiden sind mit

Ausnahme des Vorder- und Hinterrandes, einem Fleck im Diskoidalfelde, einem anderen in der Mitte des Aufsenrandes und den feinen Adern von derselben blafs- oder schwarzbraunen Farbe, ebenso sind die Augen, Fühler und Füfse eingefafst. Nach 10—12 Tagen entwickelt sich der Falter."

v. Prittwitz (Stett. Ent. Zeitschr. 1861 p. 194) gibt dann noch an, dafs *britomartis* die hellen Palpen mit *athalia* gemein hat. Hoffentlich trägt dieser Abdruck der schwer zugänglichen Originalstelle dazu bei, endlich Klarheit darüber zu schaffen, ob eine mit *Mel. britomartis* Afsm. übereinstimmende Einheit bei Berlin vorkommt oder nicht.

Herr P. Schulze weist dann auf die Beobachtungen von Bischoff (Berl. Ent. Zeitschr. 54, 1909 p. [45]) über *Velleius dilatatus* F., die zeigen, dafs seine Larven keineswegs nur den Wespenkot fressen, wie gewöhnlich in der Literatur angegeben werde. Er berichtet von einer Larve: „Sie drang von oben oder seitlich in die Zellen ein und bifs die Hornissenlarven tot und verzehrte sie auch teilweise. Deckelte man Zellen auf, in denen schon die Puppe ruhte, so ging die Larve von oben gegen die Puppe vor und bifs gewöhnlich zuerst die Fühler an. Sie schien sich auch vom Kot der Larve zu nähren. Als die Hornissenbrut nun mit der Zeit ausgebrochen war und keine lebenden Larven mehr zu beschaffen waren, ging die Käferlarve leider ein."

Herr Heyne legt durch Gröfse und Farbenpracht ausgezeichnete exotische Elateriden vor.

Herr **P. Schulze** macht auf **die wohl älteste Darstellung des Schnellapparates der Elateriden** aufmerksam, die bisher nirgends berücksichtigt wurde: Emanuel Weifs, Observations sur le Notopède, Acta Helvetica II 1755 p. 250 und Tafel 11.

Herr v. Chappuis zeigt 1 ♀ von *Ludius ferrugineus*, im Juli 1883 bei Liegnitz gefangen. Die Art ist dort sehr selten. In der Mark traf er den Käfer bei Neu-Tornow im Oderbruch an ausfliefsendem Weidensaft und bei Berge, wo das Tier im heifsen Sonnenschein an Kopfweiden herumlief, dort auch zweimal am Köder, einmal nachts und einmal am Tage.

Herr Belling demonstriert 2 Exemplare von *Argynnis niobe* L. f. *intermedia* Gillm. aus Finkenkrug (VIII. 1910), ferner *Arg. elisa* Godt. aus Sardinien (VI. 1912). Herr Heinrich fragt an, ob einer der Anwesenden *Argynnis daphne* Schiff. schon in Brandenburg angetroffen habe. Es ist dies nicht der Fall. Vor etwa 40 Jahren soll allerdings die Art auf grofsen Waldblöfsen bei Bernau geflogen sein, ebenso habe sie damals Stieber in Finkenkrug gefangen; seitdem scheint die Art verschwunden zu sein. Herr Blume erwähnt noch, dafs *daphne* bei der Zucht

aufserordentlich empfindlich gegen Feuchtigkeit sei. Von den Anwesenden werden auf Wunsch von Herrn Schumacher Angaben über das Vorkommen von *Arg. pales arsilache* Esp. in der Mark gemacht; als Fundorte werden genannt: Grunewald-fenn, Birkenwerder, Löcknitz, Rahnsdorf, Spandauer Stadtforst, Gumnitz bei Müncheberg, Rotes Luch bei Rehfelde, Chorin, Oderberg.

Die Herren Heyne, Mettke und Heinrich geben dann die *Argynnis*-Arten ihrer Sammlung herum.

Herr Fässig zeigt eine gröfsere Kollektion *Argynnis pales* Schiff., um die grofse Veränderlichkeit dieses Tieres zu zeigen. Es befinden sich darunter besonders schöne männliche Stücke aus dem Engadin, bei welchen die schwarze Zeichnung oft nur noch in ganz feinen Linien angedeutet ist. Ein Exemplar hat bei blafs ockergelber Grundfarbe keinerlei schwarze Querbinden mehr auf den Vorderflügeln aufser einem kräftigen Zellenschlufs, während auf den Hinterflügeln die Randpunkte mit den Randmonden zusammenfliefsen und so gröfsere Ovale bilden, die bald die Hälfte der Hinterflügel einnehmen.

Bei einem anderen Stück wird ein helleres Mittelband dadurch gebildet, dafs die beiden Felder vor dem vorderen und hinteren Streifen stark geschwärzt sind. Die ♀♀ sind sowohl durch stark verdunkelte als auch durch ganz aufgehellte Stücke vertreten. Besonders die Form *napaea* Hb. aus dem Suvretta-Tal (Engadin) — wo diese fast ausschliefslich vertreten ist — zeigt aufserordentlich farbenreiche Stücke.

Bei *p. arsilache* Esp. sind Exemplare aus der Berliner Fauna vertreten, die sich durch besondere Gröfse, 45 mm Spannweite (Rahnsdorf), und andere durch ein recht feuriges Rot auszeichnen (Grunewald). Vorgezeigte Stücke dieser Form vom Brocken lassen sehr oft die Neigung erkennen, die beiden Mittelbinden der Vorderflügel zusammenfliefsen zu lassen, so dafs ein mehr oder weniger geschlossenes breites Mittelband entsteht.

Bei *Arg. amathusia* Esp. befand sich ein Exemplar aus Oberstdorf, bei dem ebenfalls Randpunkte und Randmonde zusammenflossen und dadurch ein breiter schwarzer Rand gebildet wurde.

Arg. thore Hb., welche Herr Fässig nur in Waldlichtungen und Schonungen fliegend angetroffen hat, setzt sich stets in Schatten, gerne auf niedere Arvensträucher.

Arg. daphne Schiff. liegt aus Clausen (Tirol) vor, wo sie recht häufig ist.

Sitzung vom 8. I. 17. — Herr Belling teilt mit, dafs Herr Heyn *Lasiocampa quercus* L. mit *Abies pectinata* mit anscheinend

gutem Erfolge füttere, und zeigt dann *Melitaea dejone berisali* Rühl aus Clausen.

Herr Schultz legt die deutschen Siriciden vor, darunter u. a. *Oryssus abietinus* Scop. aus dem Grunewald (8. VI.).

Herr Schirmer hat interessante tropische Buprestiden mitgebracht, darunter besonders stark behaarte *Julodes*-Arten.

Herr Ulrich zeigt märkische Buprestiden: *Anthaxia morio* F. (Finkenkrug), *IV-punctatus* L. (Tegel), *Poecilonota variolosa* Payk. und *rutilans* F., *Agrilus Roberti* Chevr., *subauratus* Gebl., *biguttatus* F., *sexguttata* Brahm, *elongatus* Hrbst., *coeruleus* Rossi aus Finkenkrug.

Herr v. Chappuis hat *Phaenops cyaneus* F. auf dem Asphalt der Bismarckstrafse in Charlottenburg gefangen.

Herr Diesterweg berichtet über das Köderergebnis eines dreiwöchentlichen Aufenthaltes im September in Gifhorn (Lüneburger Heide) unter Vorlage der erbeuteten Tiere. Es bestätigte sich die alte Erfahrung, dafs bei Nordost- und Nordwind kein Anflug war. Unter den gefangenen Tieren sind bemerkenswert: *Polyploca diluta* F. mit scharf dunkel begrenzter Aufsenseite der Querlinie; die Stücke sind dadurch sehr verschieden von solchen Tiroler Herkunft; *Orthosia litura* L. f. *borealis, Orrhodia ligula* Esp., *Xylina socia* Rott., *Xylina lamda somniculosa* Hering cf. *zinckenii* Tr. und *Aporophyla nigra* Hw.

Sitzung vom 15. I. 17. — Herr **Heinrich** trägt zu den von Herrn Marschner-Hirschberg eingesandten Typen seiner ***Lygris populata* L. f. *binderi*** folgendes vor: Derartige Stücke wurden bisher der f. *musauaria* Frr. zugerechnet. Ich trete P. Schulzes Darstellung in D. E. Z. 1915 S. 85 fast durchweg bei, möchte aber die der Freyerschen Diagnose beigegebene Zeichnung doch auf ein sehr extremes Stück der Form *musauaria* beziehen. Zuzugeben ist, dafs die Zeichnung sehr schlecht ist. Der Flügelschnitt ist nicht getroffen und die Zeichnung des allein voll ausgeführten linken Vorderflügels ist wenig exakt. Das Basalfeld ist zu grofs, die Mittelbinde nur annähernd getroffen, das Randfeld völlig verfehlt. Indessen handelt es sich um eine Handzeichnung, die von Laienhand ausgeführt scheint, wodurch sich die Ungenauigkeit erklären mag. Zur Entschuldigung dient, dafs das Stück völlig verdunkelt war ohne jeden Überrest von Gelb. Bei solchen Stücken heben sich die Zeichnungsumrisse nicht scharf ab. Wenn ich das Bild doch für *musauaria* halte, so bestimmen mich dazu 2 Momente, und zwar 1. die rechte Bildhälfte, welche augenscheinlich die Unterseite der Flügel in Umrissen darstellt. Der Bindenverlauf ist hier ziemlich richtig skizziert und auch

der dunkle Vorderrandstreif entspricht der Wirklichkeit, wenngleich er nicht so scharf abgegrenzt ist und auch nicht so stark hervortritt. 2. stellt meines Erachtens Freyers Beschreibung aufser Zweifel, dafs er eine *musauaria*, und zwar ein ganz extremes Stück ohne Spur von Gelb vor sich hatte. Daher ist ihm auch die Zugehörigkeit zu *populata* nicht klar geworden. Auf solche Stücke pafst die Beschreibung sehr gut. Zu beachten ist, dafs Freyer hier sagt, dafs das dunkle Mittelfeld gegen den Fransenrand in eine stumpfe Spitze ausläuft, während sie in der Zeichnung recht scharf dargestellt ist. Dafs es sich eigentlich um zwei Spitzen handelt, tritt bei solchen extremen Stücken nicht deutlich in Erscheinung, namentlich wenn man abgeflogene Stücke vor sich hat. Und nach Gumppenbergs Zeugnis hat Freyer die Form nach einem ziemlich verflogenen ♂ aufgestellt. Wenn Fr. die Hfl. „grauweifs" nennt, so ist dabei auch wieder der abgeflogene Zustand der Type zu berücksichtigen, ferner aber auch der Umstand, dafs die Hfl. auch bei ganz frischen *musauaria* sehr variieren d. h. bald nur wenig, bald mehr verdunkelt sind. Zuweilen ist nur eine mehr oder weniger breite bräunliche Verdunklung des Saumfeldes vorhanden. Bei extremen Stücken ergreift die Verdunklung oft den ganzen Hfl., ist dann aber schwärzlichbraun und mag sich bei abgeflogenen Stücken auch wohl als grauweifs ansehen lassen. Von den von Herrn Marschner vorgelegten Riesengebirgsstücken haben nur 2 die ganzen Hfl. verdunkelt. Bei beiden ist der Saum vom Wurzelfeld durch ein etwa 1 mm breites helles Band getrennt, welches dem Saum parallel läuft derart, dafs es vom Saum etwa halb so weit absteht, als von der Flügelwurzel. Bei meinen alpinen Stücken tritt dieses Band weniger hervor, es ist zwar in der Zeichnungsanlage vorhanden, aber nicht heller, sondern von der Grundfarbe. Bei einem Stück läuft dem Bande wurzelwärts noch eine weitere Linie parallel. Das Feld zwischen ihr und dem Innenrande der bei Marschners Stücken hellen Binde ist dunkler, wodurch das von Freyer in der Beschreibung erwähnte etwas dunklere Mittelfeld auf den Hfl. seine Erklärung findet. Wenn Fr. den ihm unbekannten Falter unter Bezugnahme auf *mensurata* (= *Orth. limitata* Sc.) beschreibt, so ist dies weiter nicht verwunderlich, da er den Vergleich auf Gröfse und Farbe beschränkt und er in beiderlei Beziehung zutrifft. Dafs er an anderer Stelle eine gut erkennbare *musauaria* aus dem Riesengebirge als *populata*-Aberration abbildet, läfst darauf schliefsen, dafs dies Stück weniger extrem und gut erhalten war, die Zugehörigkeit zu *populata* also leichter erkennbar, aufserdem auch vom Übersender des Stückes, Standfufs, ihm mitgeteilt war. Trotzdem war aber das von ihm als *Larentia musauaria* beschriebene

Stück gleichfalls eine *Lygris populata* der gleichen Aberrationsrichtung, für welche der Name *musauaria* also zu Recht besteht.

Wenn Marschner geglaubt hat, für die Form den neuen Namen *binderi* einführen zu sollen, so ist er hierzu vor allem durch die ganz unrichtige Abbildung in Spuler (Tafel 67 Fig. 6a) verleitet worden. Das daselbst abgebildete Tier kann man höchstens für die von Marschner richtig als solche erkannte Zwischenform *rufescens* Gump. ansprechen, wie aus deren Diagnose „alis ant. ferrugineo-ochraceis, alis post. linea exteriore cuspidata ornatis, limbum versus rufescentibus" sofort erhellt. Marschner hat nur den Irrtum begangen, anzunehmen, dafs die Abbildung zu Freyers Beschreibung sehr gut passe, was absolut nicht der Fall ist. Fr. bezeichnet die Vfl. als rotbraun, gelb kann also nicht mehr nennenswert vorhanden gewesen sein. Ebensowenig pafst die Zeichnung zu Freyers Beschreibung von den Hinterflügeln.

Der Name *binderi* Marschner könnte vielleicht erhalten bleiben für weniger extreme Stücke von *musauaria* Frr., bei denen die braune Mittelbinde der Vfl. wie bei den Typen mehr oder weniger deutliche Spuren einer gelben Einfassung zeigt, die namentlich im Apikalteil der Vfl. im oberen Drittel der äufseren Bindengrenze scharf hervortritt. Dann mufs der Name *musauaria* beschränkt werden auf extreme Stücke ohne jedes Gelb, was mit der Freyerschen Diagnose durchaus übereinstimmt. Doch wurden solche Stücke bisher zu *musauaria* Frr. gerechnet, wie sich aus Gumppenbergs und Staudingers Diagnose „alis infuscatis, ant. fere unicoloribus fuscis" und derjenigen von Rebel „stark verdunkelt, die Fl. fast eintönig trüb veilbraun" ergibt. Da aber der Name *binderi* nun einmal eingeführt ist, wird man ihn mit der angegebenen Beschränkung gelten lassen können.

Zu den Ausführungen des Herrn Heinrich bemerkt Herr P. Schulze folgendes: Aus der Beschreibung Marschners (D. E. Z. 1914 p. 644) „Die Vorderflügel nehmen in ihrer Grundfärbung einen vollständig dunkelbraunen Ton an, wobei das Gelb oder Ockergelb . . . gänzlich fehlt," geht hervor, dafs f. *binderi* glattes Synonym zu *musauaria* ist. Nun stimmen aber seine Abbildungen (Fig. 7, 8) der angeblich neuen Form mit seiner Beschreibung und der vorliegenden Type nicht überein. Es läge dann eine Mischform vor, deren eine Komponente (Beschreibung!) = *musauaria*, die andere (Abbildung) = eine Mittelform zwischen *rufescens* und *musauaria* darstelle, auf die zur Not der Name f. *binderi* übertragen werden könne. Eine Benennung solcher nicht scharf charakterisierter Übergangsformen halte er aber für ganz überflüssig; die Wissenschaft werde damit jedenfalls nicht gefördert. Man sollte vielmehr dazu übergehen, bei so variablen Arten nicht von forma

oder aberratio zu sprechen, sondern von Formenkreisen, hier z. B. vom Formenkreis *rufescens* und F.-K. *musauaria*, dadurch sei die Variabilität der Spezies in dieser Richtung genügend festgelegt; eine Aufstellung weiterer nicht scharf abzugrenzender Zwischenformen führe schliefslich zur Benennung einzelner Individuen.

Sitzung vom 22. I. 17. — Herr Wanach legt ein im Juli 1904 auf Borkum erbeutetes kleines (Spannweite nur 43 mm) und aufserordentlich hell gefärbtes ♂ von *Satyrus semele* L. vor; das Stück ist keineswegs abgeflogen, sondern scheint ziemlich frisch zu sein, da die Fransen ganz unverletzt sind und die Oberseite recht starken Perlmutterglanz zeigt. Die Oberseite ist hell gelbbraun, etwa von der Färbung der hellen Submarginalbinden normaler ♂♂; nur die Duftschuppenstreifen auf den Vorderflügeln sind dunkler braun, aber auch viel heller als bei normalen Stücken. Die Submarginalbinde der Hinterflügel ist leuchtend ockergelb, heller als bei normalen Tieren, und angedeutet sind ähnlich gefärbte Flecke auf den Vorderflügeln distal von den Augenpunkten. Die Unterseite ist durchweg viel heller und gelblicher braun als bei normalen ♂♂ und ♀♀, das grofse gelbe Feld der Vorderflügel viel satter ockergelb als sonst, und der sonst dunkel graubraune Vorderrand- und Marginalsaum ganz hell bräunlich grau, fast einen noch helleren Eindruck machend als das gelbe Feld. Ebenso hell graugelb (statt graubraun) ist die Unterseite der Hinterflügel, die daher viel weniger scheckig aussehen als bei normalen Stücken.

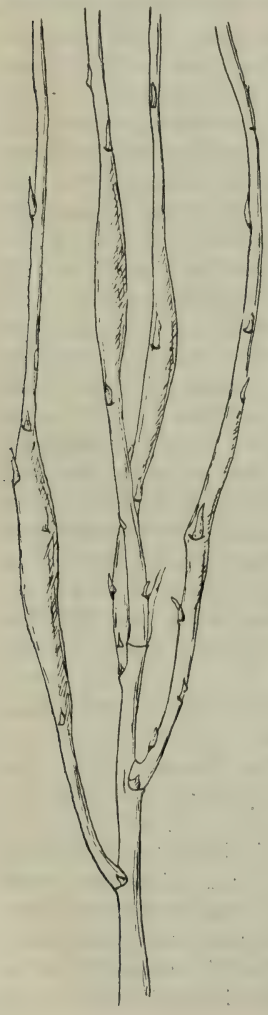
Herr Schumacher verliest einen Artikel von C. R. Polack (Ent. Rundsch. 1917, p. 4) über das Vorkommen von ***Chrysophanus dispar* Haw. in Holland,** der den staatlichen Schutz der Art an den neu entdeckten Fundorten befürwortet. Herr Heinrich bemerkt dazu, dafs das Pariser Museum eine Reihe von Stücken dieser als ausgestorben geltenden Art aus Tunis besitzt, deren Identität zweifellos ist.

Herr Heyne gibt auffallende Mantiden aus Nord-Argentinien, sowie neue entomologische Literatur herum.

Herr Heinrich zeigt zur heutigen Tagesordnung die Melanargien seiner Sammlung vor, zu welchen nichts zu bemerken ist.

Ferner bringt er die im August 1916 in Preda an der Albula gefangenen *Parasemia plantaginis* L. und die aus Eiern dort gefangener ♀♀ erzielte Nachzucht vor. In der Umgebung von Preda flogen von etwa 2200 m Höhe ab neben der gelben und weifsen Form der ♂♂ (*plantaginis* L. und *hospita* Schiff.) etwa 50 v. H. abweichende Formen, und zwar in der gelben Form f. *subalpina* ♂

Schaw., f. *matronalis* ♂ Frr. und eine Reihe von allmählich immer dunkler werdenden Übergängen zwischen beiden. Bei der weifsen Form vollzog sich der Übergang über f. *borussia* Schaw. und in gleicher Weise allmählich dunkler werdende Zwischenformen zu f. *elegans* Ratz. Die ♀♀ gehörten alle der f. *subalpina* Schaw. oder der f. *lutea subalpina* Schaw. oder der f. *flavipennis* Schaw. an. Die ♀♀ mit gelben Hinterflügeln waren weitaus überwiegend. Es wurden ferner 2 anscheinend neue Formen des ♂ gefangen, deren Beschreibung sich Vortragender vorbehält.



Zur Zucht wurden Eier von 3 ♀♀ mit gelben Hinterflügeln benutzt. Die befruchtenden ♂♂ wurden nicht beobachtet, da Paare in copula nicht gefunden wurden. Die Zucht war sehr leicht. Die Raupen wuchsen ungleichmäfsig, ergaben aber getrieben bis Weihnachten zumeist den Falter, einige wenige erst im Januar. Das Ergebnis der Zucht war eine Enttäuschung. Die ♂♂ gehörten zu $^2/_3$ der typischen Form *plantaginis* und zu $^1/_3$ der f. *hospita* an. Verdunkelte Formen ergaben sich bei den ♂♂ gar nicht. Die ♀♀ dagegen gehörten alle den alpinen Formen *subalpina, lutea subalpina* und *flavipennis* Schaw. an. Ein ♀ scheint eine bisher nicht bekannte Form darzustellen, deren Beschreibung vorbehalten wird.

Das Ergebnis scheint darzutun, dafs die abweichenden Formen des ♀ erblich sind, dagegen die verdunkelten männlichen Formen nur unter den im Fluggebiet herrschenden klimatischen Verhältnissen entstehen. Man wird also die Puppen nicht treiben dürfen, sondern der Überwinterung im Freien aussetzen müssen.

Herr **P. Schulze** legt **Gallen von *Euura atra* Jur.** (Tenthr.) auf *Salix daphnoides* L. (nach freundlicher Determination von Herrn Kustos A. Toepffer-München) aus Mitau vor (s. Abb.). Es handelt sich um Markgallen (Myelonen), in denen nur je eine Larve lebt. Gewöhnlich bohrt sich die Larve im Spätherbst vor der Verpuppung ein Schlupfloch, woran die befallenen Zweige

im Winter leicht zu erkennen sind. Bisweilen versagt aber auch dieser Instinkt; in einem Falle war die Gallenwand zwar etwas angenagt, aber nicht durchbrochen, die Galle enthielt eine entwickelte Imago, die sich aus ihrem Gefängnis aber nicht befreien konnte. Die Zucht in Berlin war sehr leicht. Selbst herausgenommene erwachsene Larven verpuppten sich auf dem Boden des Gefäfses und ergaben Anfang Januar die Imago.

Herr P. Schulze gibt darauf noch einige ihm von Herrn Schmidt-Grünberg i. Schles. übermittelte märkische Gallenfunde bekannt:

Oderniederung bei Pommerzig, Kr. Crossen:
Auf *Salix alba:* Eriophyiden (Wirrzopf), zahlreich, 15. VII. 04.
Auf *Euphorbia lucida: Dasyneura capsulae* (Kieff.) 15. VII. 04.
In den Weidenkulturen bei Deutsch-Nettkow, Kr. Crossen, alljährlich in Menge als Schädling auftretend:
Auf *Salix viminalis: Euura laeta* (Zadd.).
Bei Christianstadt in gröfserer Anzahl Sommer 1911:
Auf *Salix purpurea: Rhabdophaga* sp. (Ananasgalle).
Tschicherzig, Kr. Crossen, Sommer 1916, sehr häufig:
Auf *Iuglaus regia: Eriophyes tristriatus erineus* Nal.

Endlich zeigt Herr **P. Schulze Blattrollungen an *Salix lapponum* L.,** die von ihm Anfang August am kleinen Teich im Riesengebirge gesammelt wurde. Die Gallen haben eine sehr grofse Ähnlichkeit mit denen von *Dasyneura marginemtorquens* Winn. — auch hier sind beide Blattränder nach der Unterseite zu gegeneinander eingerollt —, stellen aber nach der Untersuchung der Larven durch Prof. Rübsaamen eine neue Art dar. Die Zucht der Imago ist bisher leider noch nicht geglückt.

Ferner zeigt Herr P. Schulze die Blütengalle („Chloranthon") von *Phyllocoptes anthobius* Nal. an *Galium saxatile* L., von ihm Anfang August an der Vosseckerbaude im Riesengebirge gesammelt.

Sitzung vom 29. I. 17. — Herr Schirmer legt die märkischen Meloiden seiner Sammlung vor und bespricht ihre Biologie. Dazu sprechen die Herren v. Chappuis und Schumacher. Letzterer berichtet von einem vor einigen Jahren beobachteten Massenauftreten von *Meloe proscarabaeus* L. auf dem Tempelhofer Feld. Es scheint, dafs *M. proscarabaeus* L. auf Lehmboden angewiesen ist, *M. violaceus* Mrsh. dagegen nur auf Sandboden auftrete.

Herr P. Schulze legt die bei Berlin nicht seltene Wurzelgalle („Rhizon") von *Cleonus piger* Scop. an *Cirsium lanceolatum* vor.

Herr P. Schulze legt ferner vor und referiert kurz: Arnold Schultze, Die Charaxiden und Apaturiden der Kolonie Kamerun. Eine zoogeographische und biologische Studie. Arch. f. Biontologie IV, 1, 1916.

Der Arbeit sind wundervolle, vom Autor gemalte und von Werner und Winter meisterhaft ausgeführte Buntdrucktafeln beigegeben. Ganz besonders sei auf den biologischen Teil hingewiesen. — Die scheinbare Seltenheit der ♀♀ mancher *Charaxes*-Arten erklärt sich aus der geringen Fluglust der ♀♀, die daher in den ausgedehnten Waldungen und Steppen den Sammlern weit seltener begegnen als die aufserordentlich gut und schnell fliegenden ♂♂. Auf beschränkten Gebieten wie etwa der Insel Fernando Po finden sich z. B. die auf dem gegenüberliegenden Festlande als grofse Seltenheiten geltenden ♀♀ von *Charaxes costa godarti* Auriv. und *Ch. lucretius* Cr. ebenso häufig wie die ♂♂. Wie unsere Apaturiden werden die Charaxes durch Schweifs angelockt, besonders aber durch die stark riechende Losung der Zibethkatzen und Leoparden. Hier findet man hauptsächlich ♂♂, während die ♀♀ den ausfliefsenden Baumsaft bevorzugen, der sich ihnen ja leicht bei der Suche nach Bäumen für die Eiablage darbietet. Trotz der übelduftenden Nahrung haben die ♂♂ sehr angenehmen Veilchenduft oder einen Geruch nach Pomade. Eine interessante Beobachtung machte der Autor an ausgesprochen monophagen Arten (p. 96). Er fand die Raupen solcher Spezies sogar an Monocotylen, die unter normalen Umständen als Futterpflanze für die Gattung überhaupt nicht in Betracht kommen. Alle diese Raupen erwiesen sich als angestochen. Der in der Larve lebende Schmarotzer hatte also offenbar das Unterscheidungsvermögen für die richtige Futterpflanze getrübt. Herr P. Schulze weist im Zusammenhang damit darauf hin, dafs er auf die Bastardierung als eine weitere Quelle von Irrtümern in dieser Hinsicht aufmerksam gemacht habe (Z. f. w. Insektenbiol. 9, 1913 p. 74). Doch lassen sich beide Ursachen für die Geschmacksverirrungen nicht verallgemeinern, da ja z. B. eine ganze Anzahl von Fällen bekannt sei, wo die betreffenden Raupen den Falter ergaben (u. a. Stichel, Z. f. w. Insektenbiol. 9, 1913 p. 380 *Celerio euphorbiae* L. an *Polygonum aviculare*, dagegen *Papilio machaon* L. auf *Euphorbia cyparissias*, Hannemann D. E. Z. 1916 p. 219).

Im Anschlufs an die in voriger Sitzung gemachte Mitteilung über das Auftreten von *Chrysophanus dispar* Haw. in Holland legt Herr Seifers ein von ihm aus der Raupe gezogenes Stück vor, die er mit anderen in Finkenkrug gesammelt hat, und bemerkt, dafs ein Herr Zobel vor 12 Jahren in Osterode am

Harz ein gleiches Exemplar gezogen hat. Die Stücke kommen der englischen Nominatform sehr nahe.

Herr P. Schulze bemerkt zu der Vorlage des Herrn Seifers folgendes: Die Unterschiede zwischen der hiesigen Unterart *rutilus* von *Chrysophanus dispar* und den englischen Stücken sind oft aufserordentlich gering, so dafs man Courvoisier (Intern. entom. Zeitschr. Guben VI, 1912 p. 65) nur zustimmen kann, wenn er sagt: „Manche kontinentalen Stücke kommen übrigens dem echten Haworthschen „*Dispar*" so aufserordentlich nahe, dafs es zweifelhaft erscheinen mufs, ob zwischen Stammform und Varietät durchgreifende Unterschiede bestehen. Lehrreich sind in dieser Hinsicht vor allem die prächtigen Bilder bei Oberthür (Étud. Lepid. comp. Fasc. IV, 1910 T. 43, F. 328—331), von welchen der nordfranzösische und der englische ♂ einander zum Verwechseln gleichen und auch die entsprechenden ♀♀ nur geringe Differenzen der Unterseite zeigen." Bei Bordeaux fliegt eine Rasse (*burdigalensis* Lucas), welche die Mitte zwischen Berliner und englischen Stücken hält.

Bei den 2 englischen Pärchen des Berliner Museums stimmen die ♀♀ so gut wie ganz mit grofsen Berliner Exemplaren überein; der graue Ton der Unterseite geht eine Spur mehr ins Blaue, die gelbe Randbinde der Hinterflügel ist etwas breiter. Ähnlich verhalten sich die ♂♂, nur ist hier die ganze Unterseite einen Ton lebhafter als bei *d. rutilus* und die Punkte gröfser und stärker hervortretend. Oberseits ist der 2. Punkt auf den Vorderflügeln, der bei *rutilus* gewöhnlich nur sehr schwach ausgeprägt ist, etwas deutlicher und die Randzeichnung ein wenig breiter. Doch herrscht in diesen Merkmalen ja ebenfalls starke Variabilität; man vergleiche die extremen, von Stichel abgebildeten *rutilus*-Stücke (Zeitschr. f. wiss. Insektenb. 7, 1911 p. 370 fig. 11)[1].

Bei so geringen Unterschieden ist es ganz und gar nicht verwunderlich, wenn hier wie bei zahlreichen anderen Arten bei der Zucht gelegentlich Stücke vorkommen, die starke Anklänge an eine andere Unterart zeigen. Bei Berlin gibt es für diese Erscheinung ein weit mehr in die Augen fallendes Beispiel. Unter der bei uns fliegenden Subspezies *peucedani* Esp. von *Anthrocera ephialtes* L. hat Vortr. sowohl durch Zucht als auch durch Fang bei Strausberg mehrere Exemplare der von dieser so

[1]) Ähnliche Stücke werden auch in England selbst durch Zucht erhalten. Newnham zog Raupen von *rutilus* in feuchter Luft. Nach einigen Jahren war eine Form entstanden, die dem *dispar* weit näher stand als dem *rutilus*. (The Entomologist 42, 1909 p. 233.)

stark abweichenden Nominatform erhalten; ebenso die Herren Seifers und Hannemann. Stichel hat, um solche einer anderen Subspezies ähnliche Stücke zu kennzeichnen, dafür den Namen f. *fucosa* vorgeschlagen, so dafs man von einer f. *fuc. dispar* resp. *ephialtes* sprechen könne. — An der oben erwähnten Stelle schlägt Courvoisier für den bisher *rutilus* genannten Falter den Namen f. *continentalis* vor, da *rutilus* Werneburg ein nomen nudum sei. Dieses Verfahren ist nicht angängig; der Name *rutilus* mufs erhalten bleiben. Da Werneburg keine Beschreibung gibt, ist als Autor derjenige anzusehen, der zuerst nach W. zu dem Namen *rutilus* eine Beschreibung oder Abbildung lieferte. Es kann sich also höchstens um eine Änderung des Autornamens handeln.

Herr Fässig legt von Erebien folgende Arten vor: *E. epiphron* Kn. vom Brocken, welche stark variieren. Er bemerkt dazu, dafs der Fundplatz recht beschränkt ist und es verwunderlich bleibt, dafs sich das Tier auf diesem kleinen Terrain halten kann, wo ihm doch reichlich nachgestellt wird. Er findet die Erklärung dafür nur darin, dafs die Weibchen fast nie fliegen und nur im Grase tief im Sumpf aufzufinden sind. Zum Vergleich zeigt er auch subsp. *cassiope* F. aus dem Engadin, sodann *E. euryale* Esp. aus dem Riesengebirge, Algäu, Schlern und Norwegen. Während nun die Stücke von den ersten drei Lokalitäten sich wenig voneinander unterscheiden, sind die nordischen Stücke wesentlich dunkler in der Grundfarbe, die Augenflecke sind bei den männlichen Tieren durchweg weifs gekernt und der dritte Augenfleck ist selten kleiner als die andern und nur ganz wenig nach dem Aufsenrand gerückt, im Gegensatz zu den festländischen Stücken. Aufserdem werden noch die Formen *ocellaris* Stgr. und *extrema* Stgr. in ganz zeichnungslosen Exemplaren aus St. Martino di Castrozza gezeigt, welche der Vortragende bereits am 15. Juni, aber auch noch am 8. August dort in guten Stücken gefangen hat. Auch die der *euryale* Esp. nahestehende f. *adyte* Hb. von *ligea* L. aus dem Engadin wird vorgelegt, ebenso f. *pitho* von *pronoe* Esp. in sehr variablen Stücken, worunter sich ganz schwarze, zeichnungslose Tiere aus dem Algäu, Schlern, Grödener Tal, Clausen und St. Martino di Castrozza finden, ein Beweis, dafs diese Form also nicht auf die Schweiz beschränkt ist, wie im Seitzschen Werk angegeben ist. Es sind ferner noch *E. manto* Esp., *mnestra* Hübn. und *alecto* vertreten.

Herr **Schumacher** spricht über das **Vorkommen von *Chilacis typhae* Perris in Brandenburg.**

In der Sitzung vom 29. I. 17 überraschte mich Herr Kettembeil mit einem Gläschen lebender Wanzen, welche aus ein-

getragenen Kolben von *Typha latifolia* bei ihm zu Hause aus der winterlichen Erstarrung erwacht massenhaft ausgekrochen waren. Die Kolben waren am 28. I. in der Verlandungszone des Grunewaldsees bei Berlin gesammelt worden. Die Tiere wurden sofort als *Chilacis typhae* erkannt. Der Fund überraschte und erfreute mich um so mehr, da es mir bisher noch nicht vergönnt war, das Tier lebend zu beobachten.

Chilacis typhae wurde im Jahre 1857 von E. Perris aus der Landschaft „Grandes Landes" in Frankreich als *Heterogaster typhae* beschrieben (Nouvelles excursions dans les Grandes Landes. In: Ann. Soc. Linn. Lyon [2. s.] IV. 1857. S. 159). Er entdeckte die Art auf *Typha latifolia*. Seitdem ist sie sehr vereinzelt in dem gröfsten Teile Europas gefunden worden, aber selbst in grofsen Sammlungen nur selten vertreten. Fieber kannte die Art 1860 zur Zeit der Herausgabe der „Europäischen Hemipteren" nicht, und selbst namhafte Hemipterologen wie Puton halten sie für selten, während wiederum manche Faunisten *Chilacis* für häufig erklären. Tatsächlich ist *Ch.* nicht selten, aufserdem ein ziemlich gesellig vorkommendes Tier und wohl überall vorhanden, wo die *Typha*-Arten in gröfseren Beständen auftreten. Die Unzugänglichkeit der Standorte und das späte Auftreten im Jahre sind hauptsächlich der Grund, dafs das Tier so wenig bekannt ist.

Für Deutschland wurde *Ch.* zuerst von Reuter 1881 (Berl. ent. Zeitschr. 25. 1881. S. 155 ff.) aus der Gegend von Halle (v. Baerensprung) nachgewiesen. Zur Zeit des Beginnes meiner hemipterologischen Tätigkeit war die Art nur noch von Thüringen und Mecklenburg bekannt. Seitdem habe ich in meinen faunistischen Arbeiten *Ch.* noch für Posen, Anhalt und Hamburg nachgewiesen. Ohne Frage ist sie über ganz Deutschland verbreitet.

Was das Vorkommen in Brandenburg betrifft, so lag bisher nur eine Notiz von Konow vor (Soc. ent. III. 1888. S. 114), welcher die Art bei Fürstenberg (im Mecklenburger Grenzgebiet) auffand. Die interessante Notiz von Breddin, welche seinem Tagebuch entstammte und der *Ch.* am 22. II. 85 bei Charlottenburg entdeckte, habe ich bereits veröffentlicht (Berl. Ent. Zeitschr. 57. 1912. S. 30). Seit der Zeit blieb das Tier verschollen, bis es Herr Kettembeil, wie oben bemerkt, wieder auffand. Ein sofort am 31. I. d. J. unternommener Ausflug bestätigte das Vorkommen am Grunewaldsee (an *T. latifolia* und *T. angustifolia*), sehr spärlich konnte ich sie auch vom Hundekehlensee nachweisen. Da die Eisverhältnisse aufserordentlich günstig waren, unternahm ich unverzüglich am 1. II. d. J., um die Zahl der märkischen

Fundorte möglichst zu vermehren, abermals einen gröfseren Ausflug und konnte an diesem Tage das Tier für folgende Gebiete feststellen: Rienmeistersee (hier bes. hfg.), Krumme Lanke, Griebnitzsee, Pfaueninsel (sehr hfg.), überall an *T. latifolia*. Am 4. II. d. J. begab ich mich nach dem Plagefenn (Naturreservat) bei Chorin, wo ich seit einigen Jahren naturwissenschaftliche Studien betrieb, und fand *Chilacis* im geschützten Gebiete am Heidereuterwerder auf *T. latifolia* und in dem grofsen Bestand von *T. angustifolia* am Nordende des Gr. Plagesees. Bei der Gelegenheit stellte ich die Art noch von folgenden Punkten bei Brodowin fest: Wesensee (*T. angustifolia*), Brodowinsee (*T. angustifolia*), Eckertpfuhl (*T. angustifolia*), Ouards Tümpel (*T. latifolia,* hier bes. hfg.). In der Lieper Forst fand ich die Art im Jagen 26 und 59 (beidemal *T. latifolia*). Die Zahl der märkischen Fundorte liefse sich leicht vermehren.

Das Sammeln von *Chilacis* geschieht am bequemsten zur Winterszeit, wenn die Eisverhältnisse es gestatten, an die *Typha*-Bestände heranzukommen. Man braucht nur eine Anzahl Kolben abzuschneiden. Im warmen Zimmer kommen die Wanzen sofort hervor.

Chilacis typhae verbringt sein Leben so gut wie ganz im Innern der weiblichen Kolben inmitten der Seide. Nur gelegentlich trifft man die Tiere aufsen, so bei warmem Wetter, wo sich die Tiere sonnen. Bei trübem Wetter oder Regen sitzen sie verborgen. Auch die glänzenden graubraunen Larven machen an gleicher Stelle ihre Entwicklung durch. Sie wurden von Péneau abgebildet und beschrieben (Notules hémiptérologiques III in: Bull. Soc. Sc. Nat. Ouest France, Nantes [2. s.] IX. 1909. S. 511—514). Die Häutung zur Imago geschieht sehr spät im Jahr. So bemerkt Szulczewski, welcher die Art in Posen beobachtete, dafs am 28. X. noch ein bedeutender Teil der Tiere unausgefärbt war. Die Bewegungen sind sehr lebhaft. Die Tiere laufen schnell. Sie vermögen längere Zeit im Wasser auszuhalten und sich geschickt herauszuarbeiten. Die Widerstandsfähigkeit gegen Kälte ist sehr grofs. Bei -8^0 eingefrorene Tiere liefen alsbald nach dem Auftauen lebhaft umher. Abgesehen von der Verbreitung durch Wasser (Anspülicht) kommt noch gelegentlich Ausbreitung durch Flug in Frage; so fing Konow bei Fürstenberg 1 Ex. im Fluge.

Bei einiger Aufmerksamkeit liefse sich *Chilacis* gewifs auch aus den Teilen Deutschlands nachweisen, wo die Art bisher noch nicht beobachtet worden ist.

Herr Hedicke legt eine Reihe von Gallen **für die Mark Brandenburg neuer Cecidomyiden** vor, die teilweise zu den bei uns häufigsten Gallenerzeugern gehören.

1. *Dasyneura crataegi* (Winn.) Rübs. auf *Crataegus oxyacantha* L. — Steglitz, Finkenkrug, Blankenfelde, Dahlewitz, Caputh (Hedicke), Plötzensee, Jungfernheide (Rübsaamen), Lichterfelde (Zeller).
2. Id. auf *C. monogyna* Jacq. — Plötzensee (Rübsaamen).
3. *Dasyneura ignorata* (Wachtl) Rübs. auf *Medicago sativa* L. — Cladow, Gr. Machnow (Hedicke), Jungfernheide (Rübsaamen).
4. *Dasyneura auritae* Rübs. auf *Salix caprea* L. — Jungfernheide (Rübsaamen).
5. Id. auf *Salix cinerea* L. — Schlachtensee (Hedicke), Jungfernheide (Rübsaamen), Lichterfelde (Zeller), Triglitz (Jaap).
6. *Dasyneura plicatrix* (H. Lw.) Rübs. auf *Rubus caesius* L. — Schlachtensee, Sacrower See (Hedicke).
7. *Dasyneura populeti* Rübs. auf *Populus tremula* L. — Schlachtensee, Kl. Glienicke, Dahlewitz, Finkenkrug (Hedicke), Jungfernheide (Rübsaamen), Tamsel (Vogel).
8. *Jaapiella medicaginis* Rübs. auf *Medicago sativa* L. — Cladow (Hedicke), Jungfernheide (Rübsaamen).
9. *Jaapiella thalictri* Rübs. auf *Thalictrum flavum* L. — Steglitz, Cladow (Hedicke), Jungfernheide (Rübsaamen), Finkenkrug (P. Schulze).
10. *Wachtliella rosarum* (Hardy) Rübs. auf *Rosa canina* L. — Potsdam, Finkenkrug (Hedicke), Berlin (Rübsaamen), Triglitz (Jaap).
11. Id. auf *Rosa micrantha* Sm. — Dahlem, Botanischer Garten (Hedicke).
12. Id. auf *Rosa tomentosa* L. — Tegel (Rübsaamen).
13. *Clinodiplosis ciliaris* Rübs. auf *Centaurea jacea* L. — Caputh (Hedicke).
14. *Macrodiplosis dryobia* F. Lw. auf *Quercus robur* L. — Zehlendorf, Potsdam, Finkenkrug (Hedicke), Jungfernheide (Rübsaamen), Triglitz (Jaap).
15. *Macrodiplosis volvens* Kieff. auf *Quercus robur* L. — Zehlendorf, Kl. Glienicke, Dahlem, Botanischer Garten (Hedicke), Jungfernheide (Rübsaamen), Triglitz (Jaap).
16. Id. auf *Quercus pubescens* Willd. — Steglitz (Hedicke).
17. *Stictodiplosis aequalis* Kieff. auf *Senecio silvaticus* L. (neues Substrat!) — Caputh (Hedicke).
18. *Stictodiplosis corylina* F. Lw. auf *Corylus avellana* L. — Steglitz, Rangsdorf (Hedicke), Finkenkrug (P. Schulze).
19. *Zeuxidiplosis giardiana* Kieff. auf *Hypericum perforatum* L. — Potsdam (Hedicke).
20. *Oligotrophus capreae* Winn. var. *maior* Kieff. auf *Salix caprea* L. — Steglitz (Hedicke), Karlshorst, Jungfernheide (Kuntzen).
21. Id. auf *Salix cinerea* L. — Schlachtensee (Hedicke).
22. Id. auf *Salix aurita* L. — Karlshorst (Kuntzen), Jungfernheide (Rübsaamen).

23. *Oligotrophus hartigi* Lieb. auf *Tilia ulmifolia* Scop. — Finkenkrug (Hedicke), Tegel (Rübsaamen).
24. *Zygiobia carpini* (F. Lw.) Kieff. auf *Carpinus betulus* L. — Steglitz, Dahlem, Botanischer Garten, Berlin, Tiergarten, Finkenkrug (Hedicke), Jungfernheide (Rübsaamen), Triglitz (Jaap), Strausberg (P. Schulze).
25. *Contarinia betulicola* Kieff. auf *Betula verrucosa* Ehrh. — Zehlendorf, Schlachtensee (Hedicke), Finkenkrug (Wandolleck), Triglitz (Jaap).
26. *Contarinia betulina* Kieff. auf *Betula verrucosa* Ehrh. — Zehlendorf (Hedicke), Jungfernheide (Rübsaamen).
27. *Contarinia loti* Deg. auf *Lotus corniculatus* L. — Lankwitz (Hedicke), Finkenkrug (P. Schulze).
28. Id. auf *Lotus uliginosus* Schk. — Steglitz (Hedicke).
29. *Contarinia medicaginis* Kieff. auf *Medicago falcata* L. — Gr. Machnow (Hedicke).
30. Id. auf *Medicago sativa* L. — Cladow (Hedicke).
31. *Kiefferia pimpinellae* (Winn.) Mik. auf *Daucus carota* L. — Steglitz (Hedicke), Triglitz (Jaap).
32. Id. auf *Heracleum sphondylium* L. — Jungfernheide (Rübsaamen).
33. Id. auf *Pastinaca sativa* L. — Jungfernheide (Rübsaamen).
34. Id. auf *Pimpinella saxifraga* L. — Jungfernheide (Thurau).
35. *Schizomyia galiorum* Kieff. auf *Galium mollugo* L. — Nikolassee, Finkenkrug, Gr. Machnow (Hedicke), Triglitz (Jaap).
36. Id. auf *Galium uliginosum* L. — Finkenkrug (Hedicke).
37. Id. auf *Galium verum* L. — Steglitz, Gr. Machnow (Hedicke), Jungfernheide (Rübsaamen), Finkenkrug (P. Schulze).
38. *Trotteria galii* Rübs. auf *Galium verum* L. — Cladow, Caputh (Hedicke).
39. *Cystiphora taraxaci* Kieff. auf *Taraxacum officinale* Wigg. — Lankwitz, Cladow (Hedicke), Triglitz (Jaap).
40. *Macrolabis pilosellae* Binn. auf *Hieracium pilosella* L. — Zehlendorf (Hedicke).
41. *Physemocecis ulmi* Rübs. auf *Ulmus campestris* L. — Steglitz, Zehlendorf, Finkenkrug (Hedicke), Berlin, Plötzensee (Rübsaamen).
42. *Harmandia cavernosa* Rübs. auf *Populus tremula* L. — Rangsdorf, Finkenkrug (Hedicke), Jungfernheide (Rübsaamen), Triglitz (Jaap).

Herr **v. Chappuis** zeigt die von ihm **von Juli 1916 ab eingetragenen Grofsschmetterlinge vor.** Er sucht nachzuweisen, dafs das Jahr 1916 keineswegs, wie man vielfach annahm, ein schlechtes Schmetterlingsjahr gewesen sei, es sei vielmehr von Ende Juli ab ein besonders gutes gewesen. Die Mifserfolge, über die

manche Sammler klagten, seien darauf zurückzuführen, dafs jene Sammler in einem Sommer, der an sich schon zu den niederschlagreichsten, sonnenlosesten und kältesten gehört hätte, die die letzten Jahrzehnte aufwiesen, in Gegenden dem Fang obgelegen hätten, die, wie die deutschen Mittelgebirge, auch unter normalen Verhältnissen durch besonders niedrige Temperaturen und besonders starke Niederschläge ausgezeichnet wären. Jedes Insekt verlange aber zu seiner Entwicklung ein gewisses Quantum von Licht und Sonne, so besonders der Schmetterling und hier wieder vor allem der Tagfalter. Man hätte auch vermeiden müssen, in die kalten, sumpfigen Laubwälder der Tiefebene, der sog. Urstromtäler, hineinzugehen. Hier lägen die Verhältnisse ähnlich wie im Gebirge. Dagegen sei der Schmetterlingsfang, so namentlich der Anflug am Köder, auf freiem, der Sonne besser ausgesetztem Gelände, auf den Äckern, Brachen, Feldrainen, trockenen Wiesen, in den trockenen, grasreichen Nadelwäldern, in den dürren, nicht sumpfigen Eichenbeständen ein sehr starker gewesen, und letzterer — der Köderanflug — habe die Stärke des Anflugs in den allerbesten Schmetterlingsjahren fast völlig erreicht. Gerade auch die selteneren Sachen — ein besonders wirksamer Beleg für die Qualität des Jahres als Fangjahres — seien wieder erschienen, nach Arten und Stücken an allen geeigneten Örtlichkeiten in bemerkenswerter Anzahl. In dürren, sonst nicht sehr ergiebigen Wäldern habe er in diesem Jahre Eulenarten beobachtet, die dort früher niemals am Köder erschienen wären und zu den lokaleren und selteneren zu rechnen wären.

Von seiner Ausbeute hebt er folgende Arten als erwähnenswert besonders hervor: Sehr zahlreich sei in diesem Jahr *Vanessa antiopa* L. gewesen, der nach seiner Gewohnheit häufig an ausfliefsendem Baumsaft wie am Köder gesessen hätte, ebenso *Araschnia levana* L., von der die f. *obscura* Fenton, nach dem Preise zu urteilen eine seltenere Form dieser verbreiteten Nymphalide, in einem besonders typischen, keine Spur von Rot mehr aufweisenden Stück erbeutet hat [1]). Sehr verbreitet und häufig sei in diesem Jahr neben anderen Zipfelfaltern auch *Thecla quercus* L. gewesen. Bei Paulinenaue hat er ein frisches Gespinst der *Gastropacha quercifolia* L. an einer starken Schwarzpappel gefunden, das in den letzten Junitagen ein etwas verkrüppeltes und beschädigtes ♀ dieser Glucke ergeben hat. Bei zwei Versuchen, Männer mit dem unbefruchteten Weibchen anzulocken, hat trotz längeren Wartens jedesmal nur ein einziger Mann gezeigt, was auf die Seltenheit

[1]) Nachträglich wird bemerkt, dafs auch *Limenitis populi* L. im Sommer 1916 wieder etwas zahlreicher aufgetreten ist. v. Ch.

des Tieres schliefsen läfst. Von den selteneren Acronyctinen ist die *Simyra nervosa* F. im verflossenen Sommer recht verbreitet und als Raupe an manchen Stellen zahlreich gewesen. Die Raupen haben in der Gefangenschaft besonders begierig *Euphorbia cyparissias* — neben *Rumex acetosella* — gefressen, sind durchweg gesund gewesen und haben sämtlich kräftige Falter ergeben. Von den Agrotiden ist *pronuba* L. diesmal — mit *orbona* Hufn. zusammen — in grofsen Massen und ungezählten, z. T. recht interessanten Spielarten, von denen er mehrere vorlegt, erschienen, so hat er bei Gr.-Behnitz an einem Köder nicht weniger als 18 Stück dieser grofsen Eule beobachtet. Auch *A. janthina* Esp. ist an manchen Stellen nicht selten und in sehr grofsen Stücken vertreten gewesen, von denen eins vorgelegt wird. Ein Stück der gemeinen *A. xanthographa* F., das er beigesteckt hat, erweist sich in fast allen Punkten als eine Art von Gegenteil und Zerrbild der gewöhnlichen Farbenform dieses Massentieres; es sieht der Nominatform keineswegs mehr ähnlich, ist sehr breit- und stumpfflügelig und gelblich graubraun, Nierenmakel vollständig sichtbar, nicht gelblich gekantet, dunkel umzogen, die beiden Querlinien scharf hell gelbgrau hervortretend, ebenfalls dunkel umzogen (sonst kaum oder nicht sichtbar), die charakteristische, an die Stelle der sonst so gut wie fehlenden Querlinien tretende, der äufseren Querlinie nach dem Rande zu vorliegende Punktreihe fehlt ganz. Die seltenste der von ihm im Sommer 1916 erbeuteten Agrotiden — auch die in manchen Jahren ganz auffallende *A. obelisca* Hb. war in diesem Jahr verbreitet und in scharf gezeichneten Exemplaren an vielen Stellen nicht gerade selten — ist die zartgraue, in der Basalhälfte der Vorderflügel geometrisch scharf schwarz gezeichnete, mit weifsen Unterflügeln geschmückte *A. glareosa* Esp., die er bei Brandenburg an drei Abenden in etwa 17—19 Exemplaren am Köder gehabt hat. Diese Eule, ein westdeutsches Tier, scheint in den westlichen und mittleren Teilen der Mark Brandenburg ihre nordöstliche Verbreitungsgrenze zu finden. Sie ist übrigens auch bei Potsdam und im Grunewald — wohl in der Nähe der Havelseen — und ferner auch bei den Müggelbergen, also in der Nähe des Müggelsees, in früheren Zeiten gefunden worden. Ob hieraus ebenso wie aus den örtlichen Verhältnissen bei Brandenburg, wo sich gleichfalls in der Nähe der Fundstelle der Eule viel Wasser findet, zu schliefsen ist, dafs das Tier die Nähe gröfserer Wasserflächen liebt, müsse dahingestellt bleiben. Auch bezüglich der Futterpflanze dieser hübschen Eule scheine noch keine völlige Klarheit zu herrschen. An Stellen, wo die Eule zahlreich am Köder erschien, hat er die sehr lokale, auffallende Composite *Chondrilla juncea* mit ihren langen, wirren Ruten, gold-

gelben Blüten und weifsen Haarkronen bemerkt. Im übrigen dürfte die Raupe dieser Eule wohl recht polyphag an *Hieracium, Galium, Rumex, Plantago* u. a. leben. In den Wäldern bei Grofs-Behnitz, und zwar in trockenen Eichenbeständen, hat er die von ihm sonst dort nie beobachtete *Hadena pabulatricula* Brahm festgestellt, die im allgemeinen mehr die feuchten Niederungs-Laubwälder der Havelgegenden zu bevorzugen scheint, dort sind auch die gleichfalls früher an jener Stelle noch nie gesichteten *Hadena scolopacina* Esp. und *Dyschorista suspecta* Hb. am Köder erschienen. Unter den *Miana*-Arten weist der Vortragende auf ein ziemlich scharf ausgeprägtes Exemplar der sehr seltenen f. *vinctuncula* Hb. der *Miana bicoloria* Vill. hin. Unter den 6—700 *bicoloria*, die er am Köder gehabt habe, sei sie die einzige *vinctuncula* geblieben. Auch die als Seltenheit geschätzte *Aporophila lutulenta* Bkh., ein Kalk-, Lehm- und Tonboden liebendes Freilandtier, das mit Vorliebe von blumigen Feldrainen durchzogene Brachäcker bewohnt, ist im Sommer 1916 verbreitet und stellenweise nicht allzu selten gewesen, auch in stark voneinander abweichenden Farben- und Zeichnungsformen an den Köder gekommen. In der Priegnitz erschien die Eule unter sehr ungünstigen Witterungsverhältnissen, bei einer Temperatur von 8—9° C über Null und scharfem, kaltem Südost, in mehreren Exemplaren am Köder, der stellenweise an völlig freistehenden Telegraphenstangen, jedoch im Windschutz, angestrichen war; unter den vorjährigen Stücken befindet sich auch ein gut ausgeprägtes weibliches Exemplar der f. *luneburgensis* Frr., die sich durch heller graue, schärfer gezeichnete Oberflügel und bis auf den bräunlich schwarzgrauen Rand weifs aufgehellte Unterflügel von der Nominatform, die im weiblichen Geschlecht durchaus bräunlich grauschwarz verdunkelte Unterflügel zeigt, sehr wesentlich unterscheidet. Von den selteneren *Polia*-Arten hat der Vortragende in der Mark Brandenburg wiederum — wie schon im Sommer 1915 — die *P. polymita* L., diesmal in zwei weiblichen Exemplaren, bei Paulinenaue erbeutet. Die Eule gleicht am Köder der *Hadena gemmea* Tr., ist jedoch von dieser verwandten Eule sogleich durch die breit weifs gerandeten Schulterdecken zu unterscheiden. Vortragender spricht die Vermutung aus, dafs *polymita* in der norddeutschen Tiefebene als eine Bewohnerin der grofsen, waldlosen Moorflächen, im süd- und mitteldeutschen Hochland dagegen als eine Freundin des Kalkbodens auftrete und damit den auch in der Flora vielfach beobachteten Parallelismus zwischen Kalkboden- und Sumpf- bzw. Moorbodentieren darstelle. Im Harz hat er sie auf reinem Kalkboden gefunden, auf den märkischen Mooren ist sie schon in den 60er Jahren des vorigen Jahrhunderts von dem Vater des zur Zeit in Ketzin bei Potsdam amtierenden Pfarrers

Schmidt in oder bei Kremmen gefunden worden. Im Gegensatz zu *polymita* betrachtet er die wiederum in Anzahl von ihm gefangene *P. flavicincta* F. als eine xerophile, kalkhaltige, tonige und lehmige, höher gelegene Freilandflächen bewohnende Form, die hierin mit fast allen anderen *Polia*-Arten, die waldliebende *P. chi* L. vielleicht ausgenommen, übereinstimme. Im übrigen scheine sich *flavicincta*, soweit sie felsenarme Ebenen bewohne, offenbar durch eine ausgesprochene Vorliebe für die Nähe menschlicher Wohnungen auszuzeichnen. Von den etwa 15—17 Exemplaren, die er während eines Zeitraumes von 10 Tagen in der Priegnitz am Köder gefangen habe, sei kein einziges Stück trotz der geringen Entfernung des von ihm regelmäfsig besuchten Waldes in oder an ihm gefunden worden, vielmehr hätten die Eulen entweder inmitten der Dörfer selbst an den Mauern der Häuser, nachts auch an dem von innen erhellten Oberlicht der Türen der Dorfwirtschaften oder in einer Entfernung von höchstens 50—100 m von den nächsten Häusern am Köder gesessen. Die gleiche Vorliebe für Steine und Mauern — hierauf sei auch der deutsche Name „Steineulen" zurückzuführen — setzt der Vortragende auch bei den im Norden Deutschlands felsenlose Ebenen bewohnenden *P. rufocincta* Hb. und *xanthomista* Hb. voraus, er läfst es aber dahingestellt, ob diese Erscheinung auf der Anziehungskraft, die die Wärmeausstrahlung der von der Sonne beleuchteten Felsen und Mauern auf diese zweifellos sonne- und wärmeliebenden Eulen ausübe, oder auf die Art der Futterpflanzen, wie etwa die vielleicht als solche anzusehenden Chenopodiaceen, ebenfalls die Nähe menschlicher Behausungen liebten, zurückzuführen sei. Sehr verbreitet und häufig sei in diesem Herbst die in der Provinz in der Mehrzahl der Jahre nur lokal auftretende *Dryobota protea* Bkh. gewesen, von der Vortragender mehrere Stücke vorlegt. Bedauerlich sei es, dafs die im Leben oft prächtig schwarzgrau und weifs gezeichneten Tiere nach dem Tode sogleich ihre Schönheit einbüfsten, da das Grün sich in Graubraun verwandle. Von der in der Mark verbreiteten und zumeist häufigen *Cosmia paleacea* Esp. hat Vortragender die schöne und seltene Spielart *teichi* Krul., die sich durch orangerote Färbung der Aufsenhälfte der Oberflügel vor der Nominatform auszeichne, in einem Stück in Finkenkrug erbeutet. Besondere Freude hat es dem Vortragenden bereitet, nach jahrelangem, vergeblichem Suchen auch in den Besitz der beiden selteneren Arten der Eulengattung *Calymnia*, der *C. affinis* L. und *diffinis* L., gelangt zu sein. Diese durchaus monophagen, als Raupe auf die Ulme beschränkten zierlichen Eulen sind von ihm an zwei etwa 10 km voneinander entfernten Stellen des Havelländischen Luchs bei dem Dorf Berge und bei Paulinenaue, hier

im Walde, gefunden worden, die äufserst veränderliche *affinis* in einer gröfseren Anzahl von Stücken — darunter auch die dunkel schwarzgraue, fast zeichnungslose, hoch im Werte stehende f. *unicolor* Stgr. — die nicht veränderliche, zu den schönsten Eulen unserer Fauna gehörende *diffinis* nur in zwei auf die vorgenannten Fundorte verteilten Stücken. Ziemlich häufig sei auch die weit polyphager und im Vorkommen viel beständigere *C. pyralina* View. gewesen. *Plastenis retusa* L. war bei Berge ziemlich häufig und in guten Stücken am Köder, an anderer Stelle erschien auch ein noch ziemlich reines Exemplar der ungefähr 14 Tage früher fliegenden, bei Berge gleichfalls nicht seltenen *P. subtusa* F. etwa zur gleichen Zeit am Köder. Auch die Gelbeulen, *Orthosia-*, *Xylina-* und *Calocampa*-Arten waren zahlreich vertreten, *Orthosia pistacina* F. erschien in der Priegnitz als Massentier, trat aber in ihrer Eigenschaft als Freilandtier auch in Schlesien, hier in heller gefärbten, durch stärkere schwarze Keilflecke an dem Oberflügelrande von den märkischen Stücken unterschiedenen Exemplaren auf; *O. nitida* F. war im Luch in reinen, gleichfalls gewisse Abänderungen in der Färbung und Schattierung aufweisenden Stücken an krautreichen Waldrändern nicht selten, *O. macilenta* Hb. als eine der spätesten Geradflügeleulen in der Priegnitz ziemlich häufig und noch stärker abändernd als die vorige — in diesem Jahr waren die lebhaft rot braungelb befärbten Exemplare fast gar nicht vertreten, viel stärker dagegen die graugelben dunkel gezeichneten Tiere, unter ihnen die f. *nigrodentata* Fuchs; *O. circellaris* Hufn. wurde vom Vortragenden u. a. in einem etwa um $^1/_3$ die normale Gröfse übertreffenden Exemplare, *O. laevis* Hb. nur in einem einzigen Stück, *O. litura* L. in einer ganz rotbraunen Form eingetragen. *Xanthia gilvago* Esp. war sehr verbreitet und wurde auch in der von manchen Lepidopterologen als gute Art betrachteten subsp. *palleago* Hb. — diese bei Brandenburg — erbeutet. In Finkenkrug ging dem Vortragenden auch ein tadelloses Exemplar von *X. aurago* F. ins Garn, das auffallenderweise fernab von gröfseren Rotbuchenbeständen im Kiefernwald sich am Köder einstellte. Als Massentier trat sowohl in der Mark, als auch in Schlesien *X. citrago* L. auf, an letzterem Orte in Gemeinschaft mit der eichenliebenden *Dichonia convergens* F. und der schönen *Hoporina croceago* F. In der Mark zeichnete sich von den Holzeulen die nordwestdeutsche, als Seltenheit geschätzte *Xylina semibrunnea* Hw. durch grofse Verbreitung, für die Priegnitz auch durch zahlreiches Auftreten aus, während *socia* Rott. dort in diesem Jahr zwar auch häufiger als sonst, aber immerhin spärlicher als die vorgenannte Spezies, erschien. Interessant war das durchaus massenhafte Auftreten der in der Mark auch sonst ge-

meinen *Calocampa vetusta* Hb., die in diesem Jahre ihre Vorliebe für sumpfige Gegenden, überall von der erforderlichen Feuchtigkeit reichlich beglückt, verleugnete und auf höher gelegenem, an sich trockenem Gelände mit der etwas spärlicheren *C. exoleta* L. zusammen in grofsen Mengen auftrat. Der Vortragende zählte an einem einzigen Köder 23 Stück dieser grofsen Eule. Auch *C. solidaginis* Hb. ist von ihm im August an verschiedenen Stellen gefangen worden. Von *Orrhodia*-Arten war *rubiginea* F. recht spärlich vertreten, von *vaccinii* L. erbeutete er mehrere gute Übergangsformen zu *ligula* Esp. In Bernitzow bei der Station Grofs-Behnitz erschienen die für die dortigen Eichenbestände typischen *Catocala sponsa* L. und *promissa* Esp., besonders erstere auch in mannigfachen Abänderungen, ungeachtet der Sonnenlosigkeit und Nässe des Jahres beide gleich zahlreich am Köder. Von Spannern erbeutete Vortragender u. a. *Ennomos quercinaria* Hufn. in einem Exemplar.

Nachzutragen wäre noch, dafs auch in diesem Jahre die seit etwa 30 Jahren in Brandenburg eingewanderte, schöne *Hadena gemmea* Tr. wiederum durch grofse Verbreitung und zahlreiches Vorkommen glänzte. Sie bevorzugt die an *Festuca ovina, rubra* und *duriuscula* reichen lichten Kiefernwaldungen und ist ein eifriger Ködersauger, der nicht allein durch die eben erwähnte Tatsache seiner Einwanderung für den märkischen Sammler von Reiz ist, sondern auch wegen der langen Flugzeit Beachtung verdient. Vortragender fand schon in den ersten August-, ja sogar in den letzten Julitagen — mitunter selbst bereits abgeflogene — und in den allerletzten September- und ersten Oktobertagen noch ganz frische Stücke. Das Tier erscheint schon in nächster Nähe der Wohnung des Vortragenden, in den belebten Teilen des Grunewaldes, am Köder.

Sitzung vom 5. II. 17. — Herr Wanach fragt an, ob Beobachtungen über den Geruch der Cicindelen gemacht worden sind; er hat bei frisch gefangenen *Cicindela hybrida* L. und *maritima*, nicht aber bei *C. campestris* L., wenn er die Tiere längere Zeit in der Hand behielt, einen intensiven Geruch nach einem Gemisch von Rosenöl und Canadabalsam wahrgenommen. Herr Kuntzen weist auf diesbezügliche Angaben bei Horn (Wytsman, Genera Insectorum, Bd. *Cicindelidae*) hin und macht darauf aufmerksam, dafs sich in allen Insektengruppen mehr oder weniger stark riechende Arten finden. Bei den Coleopteren habe wohl jedes Genus seinen bestimmten, charakteristischen Geruch, der oft freilich so schwach sei, dafs er nicht leicht wahrnehmbar sei. Herr Soldanski weist darauf hin, dafs in Mexiko *Cicin-*

dela roseiventris Chevr. zur Schnapsbrennerei verwandt wird. Herr P. Schulze macht darauf aufmerksam, dafs bei Insekten mit phytophager Lebensweise der Geruch von den stark riechenden Bestandteilen ihrer Nahrung herrührt, so riechen z. B. die Larven der weidenfressenden *Melasoma*-Arten nach Salizylaldehyd.

Ferner bemerkt er zu dem Geruch der Cicindelen, dafs es in Calwer-Schaufufs, Käferbuch, VI. Aufl. Bd. 1, 1916, p. 1 von *Cicindela* heifst: „Die zierlichen, prächtigen Tiere haben einen nicht unangenehm duftenden Wehrsaft." Swinton, Insect Variety, London 1880, nennt den Geruch der Cicindelen angenehm moschusartig und von *Cicindela metallica* Bois. berichtet er, dafs sie beim Fluge der Luft einen balsamischen Wohlgeruch verleihe (p. 44).

Herr P. Schulze legt vor: Anleitung alle Arten natürlicher Cörper etc. zu sammeln und aufzubewahren. Nach Donovaus Instructions mit vielen Abänderungen etc. von Joh. Jacob Römer, Zürich 1797.

Hervorzuheben ist daraus, dafs er das heute gebräuchliche Schmetterlingsnetz nicht kennt. Er empfiehlt als Fangnetz einen Apparat, der aus zwei an einem Ende gebogenen und dort verbundenen Rohrstäben besteht, zwischen denen Gaze ausgespannt ist. Die Stäbe ragen an dem anderen Ende frei hervor und werden als Handgriffe benutzt. Das Ganze ist in der Mitte der Längsachse einklappbar. „Die Absicht dieses Netzes ist, Schmetterlinge damit im Flug zu fangen. Dies wird gar schicklich dadurch erreicht, indem man es mit der gröfsten Geschwindigkeit öffnen, zusammenschlagen, und das Insekt darin ohne die geringste Beschädigung fangen kann" (p. 72, Taf. II Fig. 2). Als „bequemster, sicherster und geschwindester Weg", Insekten abzutöten, wird das Verbrühen durch heifsen Dampf angegeben! „Man kann sich zu diesem Behufe eines beliebigen Gefäfses mit engem Halse bedienen. Am befsten schickt sich beynahe ein theekannenförmiges Gefäfs, wo man den Kopf des Insekts nur wenige Minuten an die Mündung des Giefsers hinzuhalten nöthig hat!!!" (p. 100). Da in letzter Zeit viel über eine etwaige Zucht des Seidenspinners in Deutschland geschrieben wurde, sind vielleicht die auf p. 79 und 80 gemachten Angaben von Interesse: „Vor etwa sechs Jahren entdeckte ein Turiner Arzt, Ludwig Bellardi, durch eine Reihe sehr sorgfältig angestellter Beobachtungen, eine neue Methode Seidenraupen zu einer Zeit zu ernähren wo noch keine Maulbeerblätter vorhanden sind" . . . „Bellardi's neue Methode besteht darinn, dafs er ihnen die getrockneten, pulverisierten Blätter des Maulbeerbaumes ein wenig angefeuchtet zu fressen giebt; und wiederholte Erfahrungen haben ihn überzeuget, dafs der Seiden-

wurm diese Nahrung jeder anderen fremdartigen vorziehe und mit dem gröfsten Heifshunger darüber herfalle. Man pflückt die Blätter gegen Ende des Herbstes, noch ehe die Fröste sich einstellen, bey trockenem Wetter, und zur wärmsten Tageszeit. Dann trocknet man sie auf ausgebreiteten Tüchern an der Sonne, pulverisiert sie und verwahret das Pulver an einem trockenen Orte. Tritt die Notwendigkeit ein, dieses Pulver den Raupen zu geben, so feuchtet man es mit ein wenig Wasser gelinde an, und vertheilt die Masse in dünnen Streiffen rund um die jungen Würmer, die dann augenblicklich davon zu fressen anfangen." . . . „Zwar will ich es vor jetzo noch unentschieden lassen, ob diese Methode auch auf andre Raupen anwendbar sey. Ich habe zwar Versuche damit gemacht, und nach dem Erfolg derselben zu urtheilen, scheint es eine Möglichkeit zu seyn, denn verschiedene Raupen, denen ich sonst kein ander Futter gab, frafsen die ihnen vorgelegten gedörrten Schlehen- und Eichenblätter und schienen sich wohl dabey zu befinden, ob sie aber bey dieser Nahrung sich vollständig und gehörig hätten verwandeln können, weifs ich nicht, denn sie bekamen nachher auch frische Blätter." Es wäre jedenfalls wert, noch einmal Versuche in der Richtung anzustellen, besonders um im Frühjahr zu zeitig schlüpfende Räupchen zu ernähren.

Herr Wanach bemerkt dazu, dafs er mit bestem Erfolge *Bacillus rossii* F. mit völlig trockenen Rosenblättern grofsgezogen hat. Ähnliche Erfahrungen hat Herr Fässig bei der Aufzucht von Eulenraupen mit aufgeweichtem Dörrgemüse gemacht. Herr Belling hat junge Raupen von *Acidalia aversata* L. mit getrockneten Lindenblättern aufgezogen; nach Mitteilung von Herrn Rangnow fressen alle Acidalien mit einer gewissen Vorliebe trockene Blätter.

Auf in voriger Sitzung von Herrn Schirmer geäufserten Wunsch gibt Herr Fässig eine Liste der deutschen Erebien seiner Sammlung. Sie umfafst folgende Arten: *E. aethiops* Esp. (Berliner Gebiet), *euryale* Esp. (Riesengebirge, Algäu), *ligea* L. (Riesengebirge, Harz), *medusa* F. (Harz), *epiphron* Kn. (Harz), *melampus* Füfsl., *eriphyle* Frr., *pharte* Hübn., *manto* Esp., *oeme* Hübn., *lappona* Esp., *tyndarus* Esp., *pronoe* Esp., f. *pito* Hb., *stygne* O., die letzten neun Spezies sämtlich von Oberstdorf im Algäu.

Herr P. Schulze kommt dann noch einmal auf die oberseitigen Gallen von *Neuroterus lenticularis* Oliv. zu sprechen (cf. D. E. Z. 1916 p. 355). Es sei oft recht schwierig, diese gewöhnlich kleinen, kümmerlichen und schwach behaarten Gallen auf der Blattoberseite von denen von *N. laeviusculus* Schenck zu unterscheiden, doch finde man gewöhnlich noch einige der für

lenticularis kennzeichnenden Sternhaare. In Zweifelsfällen leiste als Merkmal für die *N. laeviusculus*-Galle neben dem meist deutlicher abgesetzten Mittelknopf die eigentümliche, besonders unter dem Mikroskop stark hervortretende radiäre Streifung derselben gute Dienste.

Die Gallen von *Neuroterus laeviusculus* Schenck und die der zugehörigen zweigeschlechtlichen Form *N. albipes* Schenck waren 1916 beim Forsthaus Bredow recht häufig, ebenso die Gallen von *Diplolepis divisa* Htg. Von dieser Art fanden sich mehrfach (als einzige Gallen auf dem betreffenden Blatt) Exemplare auf der äufsersten Spitze eines Seitennervs direkt am Blattrande, so dafs diese Gallenform zweckmäfsig in die Bestimmungstabelle bei Rofs (Pflanzengallen Bayerns, 1916 p. 69) unter „6. Am Blattrande“ noch eingefügt würde.

Sitzung vom 12. II. 17. — Herr Heyne legt neue Literatur, sowie eine Reihe aberrativer Stücke von paläarktischen Lepidopteren aus Ohligs vor.

Herr Belling verliest einen Aufsatz von H. Welten über die „Wörlitzer Pappel“ („Kosmos“ 1917, Heft 1) und die sich daran knüpfenden Probleme.

Sodann berichtet Herr **Schumacher** in längeren Ausführungen über den derzeitigen **Stand der Moorschutzfrage** und über **unsere märkischen Moore** an Hand von Mitteilungen der Staatlichen Stelle für Naturdenkmalpflege in Preufsen. Er gibt zunächst eine Schilderung der Entstehung der bei uns auftretenden drei Typen von Mooren, der Küstenmoore, Grünlandmoore und Hochmoore, und der für jeden Typus charakteristischen Vertreter der Pflanzenwelt unter Vorlage getrockneten Herbarmaterials aus seiner Sammlung. Daran schliefst er eine Übersicht der märkischen Moore, wobei auf die Grunewaldmoore, deren Schutz und Erhaltung den Berliner Entomologen am meisten am Herzen liegt, ausführlicher eingegangen wird. Zur Zeit sind die Verhandlungen der Staatlichen Stelle mit den zuständigen Behörden über die Erhaltung dieser Moore infolge des Ankaufs des ganzen Gebietes durch den Zweckverband Grofsberlin ins Stocken geraten, doch besteht Hoffnung auf Erhaltung dieser besonders charakteristischen Moorgebiete. Leider droht dem Hochmoor zwischen Grunewald- und Hundekehlensee der allmähliche Untergang infolge fortschreitender Nitrierung durch die Abfallstoffe des nahegelegenen Restaurants „Hundekehle“. Eine Aufzählung der wichtigsten und für die verschiedenen Formen der Moore charakteristischen Vertreter aus den verschiedenen Insektengruppen beschliefst den Vortrag.

Für seine recht lichtvollen und anregenden Ausführungen spricht der Vorsitzende dem Vortragenden den Dank der Versammlung aus. Anschliefsend berichtet Herr v. Chappuis über seine Sammelerfahrungen im Havelländischen Luch, das leider zum gröfsten Teil den Kriegsmeliorierungen zum Opfer gefallen ist. Herr Heinrich beantragt, der Staatlichen Stelle die Bereitschaft der D. E. G. zu erklären, bei einer eventuellen Neubearbeitung der Denkschrift über die Erhaltung der Moore den entomologischen Teil zu übernehmen. Der Antrag wird angenommen.

Sitzung vom 19. II. 17. — Herr Heyne legt aufser neuer Literatur Vertreter des Genus *Calerebia* vor und bespricht sie kurz.

Zum Programm des Abends zeigt Herr Heinrich von der Gattung *Erebia* aus seiner Sammlung die Arten *epiphron* Kn. mit den Formen *cassiope* F. und *nelamus* B., ferner *melampus* Füfsl., *eriphyle* Frr., *mnestra* Hb. mit der Form *gorgophone* Bell., *pharte* Hb., *manto* Esp., *ceto* Hb. mit den Formen *obscura* Rätz. und *caradjae* Cafl., *medusa* F. mit den Formen *psodea* Hb. und *hippomedusa* O., *oeme* Hb., *stygne* O., *evias* Lef., *melas* Hbst. und *scipio* B. vor. Die typische Form von *epiphron* stammt aus dem Harz, *mnestra* f. *gorgophone* und *scipio* aus den Alpes maritimes, *melas* aus den österreichischen Alpen, *medusa* aus Marienbad, ein Teil der *evias*-Stücke aus Digne. Im übrigen sind die vorgezeigten Arten in den Schweizer Alpen gefangen, *ceto* und die schweizerischen *evias* in Airolo, Zermatt und im Bergell. Das Vorkommen der letzten beiden Arten scheint sich im allgemeinen auf den Südabhang der Alpen zu beschränken.

Dazu bemerkt Herr Fässig, dafs *E. ceto* in Pontresina, wo sie 1906 sehr häufig war, 1911 trotz besserer Witterungsverhältnisse dort nicht zu finden war.

Herr Hensel legt *E. epiphron* Knoch. aus den Hochvogesen und *nerine* Frr. aus der Gegend von Landeck vor; von letzterer Spezies waren die ♂♂ sehr zahlreich, ♀♀ dagegen nur äufserst selten zu finden, da diese an unzugänglichen Stellen in Grasbüscheln zu sitzen pflegen. Herr Belling meldet *nerine* vom Karwendelgebirge, wo er sie mit *pronoe* Esp. zusammen gefangen hat. Herr v. Chappuis hat 1915 im Riesengebirge *E. ligea* L. in grofser Zahl, *euryale* Esp. nur in einem Stück erbeutet.

Herr Schirmer bringt sodann die wichtigsten Gattungsvertreter der paläarktischen Tenebrioniden zur Vorlage und knüpft kurze Bemerkungen daran. Herr Heyne legt eine gröfsere Zusammenstellung exotischer Tenebrioniden vor und gibt in längeren Ausführungen einen Überblick über den

heutigen Stand unserer Kenntnisse von dieser durch ihre Polymorphie interessanten Familie. Herr v Chappuis berichtet unter Vorlage der von ihm gesammelten deutschen Tenebrioniden über seine Sammelerfahrungen. Er fing *Blaps* in grofser Zahl in dem sehr heifsen Jahr 1892 im Pfarrkeller zu Berge und bezeichnet das Genus als besonders Dunkelheit und Wärme liebend. *Tenebrio picipes* Hbst. hat er in einem Exemplar bei Liegnitz im Mulm eines alten Kirschbaums gefunden; ferner zeigt er *Pedinus femoralis* L. vom Kyffhäuser. *Helops quisquilius* Strm. wurde von ihm zusammen mit der Alleculide *Prionychus ater* F. im Frühjahr am Köder erbeutet.

Herr **F. Schumacher** spricht über **„Chalcididen als Samenparasiten"**. Während der bei weitem gröfste Teil der Chalcididen parasitisch in anderen Insekten lebt und daher nützlich ist, wird ein anderer Teil dadurch schädlich, dafs die Arten parasitisch in Pflanzensamen leben. Es handelt sich um Vertreter der Gattungen *Syntomaspis, Megastigmus, Isosoma, Evoxysoma, Decatomidea, Eurytoma* und *Bruchophagus*. Eine Zusammenstellung der Arten hat Crosby gegeben (Bull. Cornell Agric. Exper. Stat. 265, 1909). *Syntomaspis druparum* (Boh.) lebt als Larve in Apfelkernen und anderen *Pirus-, Sorbus-* und *Crataegus*-Arten. Der Vortragende erörtert die Biologie dieses Tieres an Hand der Arbeit von Cushman (Journ. Agric. Research Washington, VII, 11, 1916, S. 487—501) und spricht von dem Auftreten sowohl in Europa als auch in Nordamerika. Die *Megastigmus*-Arten sind ebenfalls weit verbreitet und aus Früchten von *Rosa, Sorbus, Pistacia* und Koniferensamen nachgewiesen, zum Teil mit letzteren aus Amerika in Europa eingebürgert. Die *Isosoma*-Arten dagegen machen ihre Entwicklung in den Samen oder im Stengel von Gramineen durch, und es sind eine grofse Zahl harmloser gallenbildender Arten aus Europa nachgewiesen, während die Gattung andrerseits in Amerika bedeutende Getreideschädlinge stellt, so *I. tritici* Fitch, *hordei* Harr. und *grande* Ril. Eine andere Art, *I. orchidearum* Westw., lebt ausschliefslich in Orchideenknollen und ist aus ihrer südamerikanischen Heimat in europäische Warmhäuser verschleppt. *Evoxysoma* und *Decatomidea* leben in den Samen amerikanischer Reben. *Eurytoma schreineri* Schrein. in Europa in den Kernen von Pflaumen und Reineclauden. Der amerikanische *Bruchophagus funebris* (How.) vernichtet einen grofsen Teil der Klee- und Luzernesaat. Der Vortragende erörtert in Anschlufs an Sorauers Handbuch der Pflanzenkrankheiten die einzelnen Arten und illustriert seinen Vortrag durch Vorlage der betreffenden Hauptschriften, hauptsächlich aus der amerikanischen Literatur.

Sitzung vom 26. II. 17. — Herr Belling legt von Erebien seiner Sammlung vor: *nerine* Frr. mit f. *reichlini* H.-S. aus dem Karwendelgebirge und f. *morula* Spr., *aethiops* Esp. mit f. *leucotaenia* Stdgr., *pronoe* Esp. mit f. *pitho* Hb. aus St. Ulrich, Regensburger und Berliner Hütte, *afra* Esp. mit f. *dalmata* God., *gorge* Esp. mit f. *triopes* Spr., *euryale* Esp. mit f. *ocellaris* Stgr. und *tyndarus* Esp. mit f. *cassioides* Stgr.

Ferner legt Herr Heinrich vor: *Erebia glacialis* Esp. mit der f. *pluto* Esp., *pronoe* Esp. mit f. *pitho* Hb. und f. *subalpina* Gumpenberg, *epistygne* Hb., *goante* Esp. mit einer unbeschriebenen verdunkelten Form aus den Basses Alpes, *gorge* Esp. mit f. *triopes* Spr. und f. *erynis* Esp., *neoridas* B., *zapateri* Obthr., *aethiops* Esp., *euryale* Esp. und *ligea* L. Die *pronoe* f. *subalpina* Gumpbg. stammt aus den bayrischen Alpen, *neoridas* B. aus Digne, *aethiops* Esp. aus Berlin, Rheinland, Reichenhall und Zermatt, *zapateri* Obthr. aus Spanien, *euryale* Esp. aus dem Riesengebirge, Reichenhall und den Schweizer Alpen, *ligea* L. aus Reichenhall, Marienbad, dem Harz und Westerwald, die übrigen Arten aus den Schweizer Alpen.

Der Vortragende macht auf die Verschiedenheit der *aethiops*- und *euryale*-Rassen der verschiedenen Fluggebiete aufmerksam; die Berliner *aethiops* zeichnen sich durch starke Verdüsterung und sehr reduzierte rote Binden aus, während den rheinischen Stücken stark hervortretende, leuchtende Binden eigentümlich sind. Von *euryale* Esp. zeichnet sich die Riesengebirgsform, die den nomenklatorischen Typus darzustellen scheint, durch sehr leuchtende Binden und zahlreiche Augenpunkte vor der Schweizer Rasse aus. *Neoridas* und *zapateri* scheinen mit *aethiops* nahe verwandt zu sein, was einerseits aus ihrer äufseren Erscheinung, andrerseits aus ihren sehr ähnlichen Lebensgewohnheiten, besonders ihrer späten Flugzeit hervorgeht. Über *euryale* und *ligea*, sowie die Form *adyte* Hb. sind die Akten noch nicht geschlossen. Vortragender neigt zu der von Dadd vertretenen Auffassung, dafs man es bei ihnen nur mit Höhenformen derselben Art zu tun hat, die sich gegenseitig ersetzen, derart, dafs *ligea* in höheren Regionen in *euryale* und diese wieder in noch gröfserer Höhe in *adyte* und *ocellaris* Stgr. übergehe.

Herr Heyne zeigt aufser neuer Literatur von Erebien u. a. *arete* F. aus Kärnten, *radians* Stgr. und *kalmuka* Alph. aus Turkestan, *sedakovii* Er. vom Amur und die f. *niphonia* Jans. aus Japan, ferner mehrere durch auffallende Variabilität der Grundfärbung ausgezeichnete *Melanargia galathea* L. aus der Champagne, sowie die f. *leucomelas* Esp. und *scolis* Fruhst. aus Siebenbürgen, deren Berechtigung jedoch nicht sehr einleuchtend erscheint.

Sodann berichtet er an Hand einer Anzahl typischer Familienvertreter über den gegenwärtigen Stand unserer Kenntnisse von den Acridiern, speziell ihrer Systematik. Daran knüpft Herr Wanach einige Bemerkungen über die systematische Stellung der Forficuliden, die den Entomologen von jeher viel Kopfzerbrechen gemacht haben. Linné stellt sie in der Editio decima sogar zu den Staphiliniden; besonders lange wurden sie zu den Orthopteren gerechnet, von denen sie zuerst von Brauer abgetrennt werden. Jetzt betrachtet man sie als alleinstehende Ordnung der *Dermaptera*.

Schliefslich legt Herr Stoeckenius die als grofse Seltenheit geltende *Erebia flavofasciata* Heyne-Rühl f. *thiemei* Bartel aus Siebenbürgen vor.

Sitzung vom 5. III. 17. — Herr Seifers legt ein Pärchen der *Erebia flavofasciata* Heyne-Rühl f. *thiemei* Bartel aus der ehemaligen Sammlung Nolte, dem Entdecker der Form, vor und teilt mit, dafs nach Noltes Tagebüchern dieser das Tier ausnahmslos in den geraden Jahren gefangen hat, woraus er auf eine Periodizität des Erscheinens schliefsen zu müssen glaubt. Herr Fässig macht auf die Abweichungen der vorgelegten Tiere von der Beschreibung bei Seitz aufmerksam. Auch er hat beobachtet, dafs die Erebien in den ungeraden Jahren weit zahlreicher auftraten als in den geraden. Herr Heinrich bemerkt dazu, dafs er auch in geraden Jahren eine grofse Reihe von Erebien beobachtet hat; er warnt davor, die über die Periodizität geäufserten Ansichten zu verallgemeinern.

Herr Heyne legt neue Literatur vor und hält darauf einen sehr anregenden Vortrag über die Sammlungsschädlinge und andere die Insektensammlungen schädigende Einflüsse, sowie über Schutzmittel dagegen. Daran schliefst sich eine lebhafte Erörterung dieses Themas. Herr Wanach teilt mit, dafs von Ameisen bisher nur *Monomorium pharaonis* L. als Sammlungsschädling beobachtet worden ist. Herr Heinrich empfiehlt als wirksamen Schutz gegen Raubinsekten Schwefelkohlenstoff. Herr Seifers hat zur Bekämpfung von Staubläusen mit Erfolg trockene Hitze angewandt. Herr Hering bemerkt über Kleinschmetterlinge als Sammlungsschädlinge folgendes: Die Hauptschädlinge sind die schon von Herrn Heyne besprochenen Tineiden. Was die von Herrn Heinrich beobachtete schnelle Entwicklung der *Tineola*-Larven betrifft, so verweist er auf die Notiz bei Sorhagen, wonach bei *Tineola biselliella* Hummel innerhalb von 8 Tagen das Ei gelegt, die Larve geschlüpft und

weit über das 1. Stadium des Wachstums fortgeschritten war. Vereinzelt treten als Schädlinge der Sammlung noch auf von den Pyraliden die *Ephestia*-Arten, besonders *E. elutella* H. Die *Ephestia*-Larven siedeln sich gern im Raupenkot an und dringen von da in die Sammlung ein. Auch von Gelechiiden treten zuweilen zwei Arten als Sammlungsschädlinge auf, nämlich *Borkhausenia minutella* L. und *Endrosis lacteella* Schiff., deren Larven sich im Korkbelag der Mikro-Spannbretter einnisten.

Herr Heinrich hat seine im Monat August 1916 in der Schweiz erzielte Ausbeute von Spinnern und Eulen mitgebracht. Vorgelegt werden aus der Gattung *Agrotis speciosa* Hb. f. *obscura* Frey, *candelarum* Hb. subsp. *signata* Stgr., *cuprea* Hb., *ocellina* Hb., *lucernea* L., *birivia* Hb., *simplonia* H. G., *grisescens* Fr., *recussa* Hb., *corticea* Hb., ferner *Charaeas graminis* L., *Mamestra glauca* Hb., *dentina* Esp., *Dianthoecia proxima* Hb., *caesia* Bkh. mit subsp. *nigrescens* Stgr., *Bryophila raptricula* Hb., aus der Gattung *Hadena* Schrk. *zeta* Tr. subsp. *pernix* Hb. mit f. *fasciata* van Büren, *maillardi* H. G., *furva* Hb., *monoglypha* Hufn. f. *intacta* Pet., *lateritia* Hufn., ferner *Rhizogramma detersa* Esp., *Mithymna imbecilla* F., *Caradrina alsines* Brahm und *rougementi* Spul., *Cucullia lucifuga* Hb., *Plusia variabilis* Pill., *gamma* L. und *hochenwarthi* Hoch. Von Spinnern werden vorgelegt *Dasychira fascelina* L., *Malacosoma alpicola* Stgr. und *Orgyia antiqua* L. ♀, ferner aus der Familie der Hepialiden *Hepialus carna* Esp. oder *ganna* Hb. Das Tier ist wegen seines abgeflogenen Zustandes nicht sicher zu bestimmen. Von den vorgelegten Tieren wurden *detersa*, eine *caesia*, *alsines* und *raptricula* in Thusis, *decora*, *grisescens*, *birivia*, *furva* und *rougementi* in Samaden, die übrigen in Preda gefangen.

In biologischer Beziehung berichtete Vortragender, dafs er *P. hochenwarthi*, *alpicola*, *imbecilla* und *carna* (sive *ganna*) nur am Tage gefangen und beobachtet habe. *Cuprea* und *ocellina* fliegen mit Vorliebe am Tage, kommen aber auch gern ans Licht. Auch andere Eulen fliegen in 2000 m Höhe abweichend von ihren Gepflogenheiten im Flachlande gern am Tage, z. B. *dentina* und *graminis*. Auch die gefangene Hepialide flog bei hellem Tageslicht gegen 11 Uhr vormittags; ein zweites Stück wurde um dieselbe Tagesstunde beobachtet, während die im Flachlande heimischen Hepialiden erst am späten Nachmittag kurz vor Eintritt der Dämmerung ihren Flug beginnen. Das *antiqua* ♀, ein Stück von auffälliger Gröfse, wurde aus der Puppe erzogen. Die übrigen Spinner und Eulen wurden am Licht erbeutet. An die im Freien aufgestellte Lampe flogen mit Vorliebe die Agrotiden, von Hadeniden nur *furva*. Die übrigen *Hadena*-Arten, die *Mamestra*- und *Dianthoecia*-Arten, die Plusien *fascelina*, *raptricula*, *detersa*, *lucifuga*,

die Caradrinen und von den Agrotiden *corticea, recussa* und *speciosa,* ferner *cuprea, ocellina* und *graminis* mieden die Lampe im Freien, wurden aber von den erleuchteten Fenstern des Hotels lebhaft angelockt. Die vorgezeigte *Hadena furva* Hb. unterscheidet sich von Flachlandstücken durch bedeutendere Gröfse, etwas hellere Grundfarbe und stärkeres Hervortreten der Querbinden, welche weifslich, nicht ockergelb gefärbt sind. Das Stück wird der subsp. *freyeri* Frey. (Tutt, British Noctuae, Vol. I, p. 113) zuzurechnen sein.

Sodann spricht Herr Schumacher „über die chinesische Blutzikade, *Huechys sanguinea* Geer, und ihre Rolle in der chinesischen Medizin". Diese schwarz und brennendrot gefärbte mittelgrofse Zikadenart besitzt hautrötende und blasenziehende Eigenschaften. Sie wird daher in China als Droge verwendet und ist im Gebrauch gegen eine Reihe von Krankheiten, die in dem berühmten chinesischen Drogenwerk, dem „Pen-ts'ao-kang-mu", verzeichnet sind, z. B. bei Anomalien der Menstruation als Suppositorium, bei Drüsengeschwülsten, Augenübeln, und vermischt mit *Mylabris* gegen die Tollwut. Die chinesische Theorie sagt über die letztere Verwendungsart folgendes: Wer von einem tollwütigen Hunde gebissen wurde, ist dadurch gewissermafsen durch den Hund befruchtet und enthält in sich einen Hundefötus. Der Ausbruch der Tollwut ist der höchste Grad der Trächtigkeit. Nicht eher tritt ein Gesundwerden ein, bis die Geburt des Hundeembryos geschieht. Um eine Fehlgeburt herbeizuführen, wird die obengenannte Mischung dem Kranken mit Wein eingegeben. Die Folge dieser lebensgefährlichen Prozedur ist ein blutiger Harnzwang. Unter der abgegangenen Materie glauben die chinesischen Ärzte den Hundefötus finden zu können. Da nach ihrer Ansicht jede von einem kranken Hunde gebissene Person dem Tode verfallen ist, steht der Anwendung eines derartig krassen Mittels nichts im Wege. Dafs diese Zikadenart giftig ist, geht auch aus ihrem biologischen Verhalten hervor. Sie ist ungeniefsbar, träge, stellt sich beim Ergreifen tot und verursacht kein klägliches Geschrei. Im Gegensatz zu andern Zikaden ist sie ein ausgesprochenes Tagtier, das wohl nur wenig Feinde besitzt und daher in grofsen Mengen vorkommt. Sehr bemerkenswert ist auch die ausgesprochene Trutzfarbe, die im Gegensatz zu der gewöhnlichen eintönigen Färbung anderer Zikaden steht. Die chemische Untersuchung des Tieres hat bisher den Giftstoff noch nicht ermitteln können, nur so viel steht bestimmt fest, dafs es sich nicht um Cantharidin handelt.

Im Anschlufs an seine Ausführungen liest Herr Schumacher noch einen Abschnitt aus Lessers Insecto-Theologie von 1738 vor,

um zu zeigen, dafs auch in unseren Gegenden die Insekten als Volksmittel früher kuriose Verwendung fanden.

Sitzung vom 12. III. 17. — Herr Hedicke spricht unter Vorlage einer Anzahl von Gattungsvertretern über den heutigen Stand unserer Kenntnisse der Scoliiden. Nach kurzen Darlegungen der Systematik, Morphologie und Verbreitung der Familie behandelt er ausführlicher die Biologie von *Scolia flavifrons* F., der einzigen paläarktischen Art, über deren Lebensweise wir durch die klassisch zu nennenden Untersuchungen von Passerini (Osservazioni sulle larve, ninfe, ed abitudini della Scolia flavifrons, Pisa 1840, 16 pp., 1 tab.; Continuazione delle osservazioni nell' anno 1841 sulle larve di Scolia flavifrons, Florenz 1841, 7 pp., 1 tab.) genau unterrichtet sind. Das *Scolia*-Weibchen sucht die Larve von *Oryctes nasicornis* L. im Detritus in dem Stadium auf, wo die ausgewachsene Käferlarve sich eine mit einem losen Gespinst ausgekleidete Erdhöhle geschaffen hat, in der sie sich in die Puppe verwandelt. Während der Ruhezeit, in der die innere Umwandlung der verpuppungsreifen Larve stattfindet, heftet das *Scolia*-Weibchen ein zylindrisches Ei an die Mitte der Ventralseite des 3. Abdominalsegments. Die junge Larve beifst mit ihren sehr kräftigen Mandibeln ein Loch in die Haut der Käferlarve und frifst ihren Wirt in der Weise aus, dafs sie den Kopf und die 3 Thorakalsegmente ganz in den Körper der Nashornkäferlarve hineinsenkt. Dabei ist ihre Lage stets so, dafs ihr freies Körperende dem Kopf der Käferlarve zugewendet ist. Nach Verlauf von acht Tagen ist sie bereits erwachsen und hat eine Gröfse von 40—42 mm erreicht. Sie zieht dann den Kopf aus dem zusammengeschrumpften Überrest ihres Wirtes heraus und beginnt, sich einen Kokon zu spinnen, der aus zwei Schichten besteht, einer äufseren, unregelmäfsig und lose versponnenen und einer inneren, ziemlich festen, die aus deutlich erkennbaren, konzentrischen Lagen besteht. Der Rest der Käferlarve bleibt äufserlich an dem Kokon haften. Beim Ausschlüpfen schneidet die Imago mit ihren starken Mandibeln ein kalottenförmiges Stück aus dem Kopfende des Kokons heraus und kriecht dann an die Erdoberfläche. Über die Lebensweise der übrigen paläarktischen Scoliiden ist nichts Sicheres bekannt, doch ist zu vermuten, dafs sie ebenfalls bei Lamellicornierlarven parasitieren. E. I. R. Scholz spricht die Vermutung aus, dafs die in Süddeutschland nicht seltene, auch in der Mark vorkommende *Scolia hirta* Schrk. bei *Anomala aenea* Dej. lebe (Z. f. wiss. Ins.-Biol. 5, 1909, p. 182). In Nordamerika ist die Lebensweise der *Tiphia inornata* genauer bekannt geworden,

die als Parasit eines Getreideschädlings, des Lamellicorniers *Lachnosterna fusca* Frohl., der in Nordamerika unseren Maikäfer zu vertreten scheint und dort denselben Vulgärnamen führt, von dem Staatsentomologen untersucht worden ist.

In Deutschland ist die in den Tropen aller Erdteile durch zahlreiche, meist sehr stattliche und farbenprächtige Arten vertretene Familie nur in sieben Arten verbreitet, die sich sämtlich mehr oder weniger selten auch in der Mark finden. Vortragender gibt an der Hand des Materials des Kgl. Zoologischen Museums und aus der Literatur folgende Fundortsübersicht:

Scolia hirta Schr., Neu-Ruppin (Becker), Berlin (J. P. E. Fr. Stein), Grunewald, Müggelberge, Buckow (Schirmer), Potsdam (Wanach), Rathenow (Schumacher), Mittenwalde (Schumacher, Hedicke);
Scolia quadripunctata F., Frankfurt a. O. (Piek), Rüdersdorf, Falkenberg (Gerstäcker), Buckow, Mittenwalde (Schirmer);
v. *sexpunctata* Rossi, Buckow (Schirmer);
Tiphia femorata F., Tegel, Frankfurt a. O. (Piek), Rüdersdorf (Heyn), Berlin, Buckow (Schirmer);
Tiphia ruficornis Kl., Kl.-Machnow (Bollow), Buckow (Schirmer);
Tiphia minuta Lind., Berlin (J. P. E. Fr. Stein);
***Tiphia morio* F.**, Kl.-Machnow (Bollow), Pankow, Freienwalde (Gerstäcker).
Myzine sexfasciata, Berlin (J. P. E. Fr. Stein), Brieselang (Gerstäcker).

Die beiden letztgenannten Spezies sind **neu für die Mark Brandenburg.** Der Vortragende weist dann noch auf die scheinbare Vorliebe der *Scolia hirta* Schrk. für blaue Blüten hin, auf die Herr Schumacher schon früher aufmerksam gemacht hat (D. E. Z. 1916, p. 588). Am Gr.-Machnower Weinberg bei Mittenwalde, wo die Tiere in den letzten Juli- und ersten Augusttagen des vorigen Jahres in überraschend grofser Anzahl auftraten, flogen sie ausschliefslich an der leuchtend blauen *Veronica spicata* und vereinzelt an der blafsblauen *Jasione montana*. In Südfrankreich beobachtete der Vortragende die gleiche Spezies bei Grenoble, wo sie ziemlich häufig war, ebenfalls nur auf der blaublütigen *Succisa* und einer *Scabiosa* sp. Dagegen hat sie Riedel bei Rügenwalde, wohl der nördlichen Verbreitungsgrenze der Art, auf dem blafsgelben, halophilen *Melilotus dentatus* beobachtet (Ztschr. f. wiss. Ins.-Biol. 2, 1906, p. 104).

Im Anschlufs an die Ausführungen des Herrn Hedicke macht Herr Schumacher noch folgende Bemerkungen: Die Vorliebe der Scolien für blaue Blüten trifft auch bei südeuropäischen Formen zu, so besuchte in der Herzegowina *Sc. haemorrhoidalis* F.

mit Vorliebe die blauen Blütentrauben des Strauches *Vitex agnus castus*. Der Flug dieser Art verursacht ein stark brummendes Geräusch. Die Tiere sind absolut furchtlos. Herr Schumacher fand auch diese Art, wie sie frisch aus Eichenstubben herauskam, und vermutet, dafs sie ein Parasit von *Lucanus cervus capreolus* L. sei. Unsere deutsche *Sc. hirta* wurde im September auf dem Gr.-Machnower Weinberg mit ganz zerfetzten Flügeln in lockerem Sandboden etwa 5 cm tief beim Eingraben gefunden und dürfte den Larven von *Anomala aenea* Deg. nachstellen. Schliefslich weist Herr Schumacher noch auf die Schriften von Fabre hin, der in sehr anschaulicher Weise die Biologie von *Sc. hirta* F. = *bifasciata* Lind. und *Sc. (Colpa) interrupta* Latr. = *sexmaculata* F. schildert. (Souv. ent.)

Nachträglich hat Herr Schumacher noch eine „Liste der Scolien und ihrer Wirtstiere“ aufgestellt, die hier eingeschaltet wird.

1. *Sc. flavifrons* F. = *hortorum* Lind. (var. *Sc. haemorrhoidalis*) — *Oryctes nasicornis, Lucanus cervus, L. cervus capreolus* (Europa).
2. *Sc. quadripunctata* F. — *Anisoplia austriaca, Oxythyrea stictica.* Gräbt sich in den Sandboden ein, wo sich die Larven des veränderlichen Laubkäfers (*Anomala vitis*) häufig finden (Europa).
3. *Sc. hirta* F. = *bifasciata* Lind. — div. *Cetonia* sp., *C. aurata, morio, floricola, Anomala aenea veris.* Soll Löcher in den Sand graben und Heuschreckenlarven (*Locusta lineola* = ?) einscharren (Europa).
4. *Sc. (Colpa) sexmaculata* F. = *interrupta* Latr. — *Anoxia villosa, matutinalis, australis* (Europa).
5. *Sc. sp.* — *Euchlora.*
6. *Discolia soror* Sm. — In Gärten in Menge über abgestorbenen Stümpfen, nach Käferlarven spürend (Queensland).
7. *Elis (Dielis) septemcincta* F. — Zerstört die unterirdische Brut des „Sugarcane-beetle“ *Lepidoderma albo-hirtum* (= *albotecta*) (Queensland).
8. *E. (D.) dorsata* F. — *Ligyrus tumulosus* (Westindien), *Phytalus smithi* (Mauritius).
9. *E. quadrinotata* F. — „Cotton worm“ = *Aletia argillacea* (Lepidoptere) ? (N.-Amer.).
10. *E. (D.) plumipes* Drury. — „Cotton worm“ = *Aletia argillacea* (Lepidoptere) ? Legt seine Eier in den Sand (N.-Amer.).
11. *E. quadrimaculata* F. — Schlüpft aus dem Stamm der *Agave dasylyrium* (N.-Amer.).
12. *E. atrata* F. — „Root feeder on orange“ = *Prepodes vittatus* (Curculion.) (Jamaica).

13. *E. lindenii* Lepel. — Vernichtet Engerlinge (Java).
14. *E. thoracica* F. — Vernichtet Engerlinge (Cock-chafer grubs) (Ostindien).
15. *E. sexcincta* (auct.?) — *Anomala, Adoretus, Lachnosterna* (N.-Amer.).
16. *E. (D.) formosa* Guér. — *Xylotrupes australicus* (Cerambycide) (Queensland).
17. *Tiphia femorata* F. — *Anisoplia austriaca, Rhizotrogus solstitialis, Oxythyrea stictica, Aphodius* (Europa).
18. *T. morio* F. — *Anisoplia austriaca, Rhizotrogus solstitialis* (Europa).
19. *T. inornata* — Zerstört Engerlinge, bes. *Lachnosterna*, z. B. *L. fusca* (N.-Amer.).
20. *T. parallela* — *Phytalus smithi* (Root trimmer of canes) (Mauritius).
21. *T. sp.* — *Lachnosterna fusca* (N.-Amer.).
22. *T. sp.?* — *Lachnosterna patruelis* (Dominica).
23. *Myzine andrei* — *Tentyria* (Tenebrioniden) (Algier).
24. *Elis costalis* Lepel. — Käferlarven in einem Ameisennest, *Acodoma* sp. (Mexico).

Klar geht aus dieser Übersicht die besondere Vorliebe der Scolien für die Lamellicornierlarven hervor. Unter diesen werden verschiedene Familien (Melolonthiden, Dynastiden usw.) angegriffen. Es handelt sich bei diesen durchweg um unterirdisch lebende Arten, die von den Wespen aufgesucht werden müssen. Ein Transport derselben findet nicht statt. Die gröfseren *Scolia* lähmen ihren Raub für die ganze Lebensdauer, die *Tiphia*-Arten verursachen nur eine vorübergehende Lähmung von beträchtlich verschiedener Dauer. Aus jeder Käferlarve entwickelt sich nur eine *Scolia*. Seltener werden Käferlarven anderer Familien angegriffen, so ist ein Fall von einer Cerambycide und ein anderer von einer Curculionide bekannt geworden, doch leben auch deren Larven unterirdisch. Die aus den Agavenstengeln geschlüpfte *Elis* macht vielleicht eine Ausnahme, ihr Wirt ist nicht bekannt. Eine ganz abweichende Lebensart hat *Myzine andrei*, die frei lebende Tenebrionidenlarven der Gattung *Tentyria* jagt und lähmt und sie dann unmittelbar an der Stelle im Sande verscharrt. Bisher sind als Wirtstiere der Scolien nur Coleopterenlarven bekannt geworden, die beiden *Elis*-Arten, die Raupen von *Aletia* verfolgen sollen, sind gewifs irrtümlich aufgeführt worden, die Frage des Eintragens von Orthopterenlarven bedarf der Bestätigung.

Der Wert der Scolien ist längst erkannt. Besonders in Nordamerika und Westindien leisten sie im Kampfe gegen die Engerlinge beträchtlichen Nutzen. Eine Anzahl von Arten sind auch in Westindien eingeführt worden, um hier weiteren Nutzen zu stiften.

Die Scolien werden wiederum von Parasiten heimgesucht (Hyperparasiten). So sind besonders *Mutilla*-Arten als solche bekannt geworden. Aus Kokons von *Elis sexcincta,* die aus Illinois stammten, wurden nicht weniger als 4 verschiedene Parasiten gezogen, nämlich 2 Mutillen *M. castor* und *ferrugata,* ferner 2 Bombyliiden *Anthrax fulvohirta* und *Exoprosopa fascipennis.* Auch aus den Kokons der javanischen *E. lindenii* wurde eine *Exoprosopa*-Art gezogen: *E. tantalus.* Aus einem Kokon der *Tiphia inornata* schlüpfte der Käfer *Rhipiphorus pectinatus.*

Anschliefsend legt auch Herr Schulz die Scolien seiner Sammlung vor, darunter aus der Mark *Tiphia femorata* F. und *minuta* Lind. aus Nikolassee.

Herr **Schumacher** gibt schliefslich nachstehende Liste von **Scolien als Blütenbesucher.**

S. hortorum F. (= *haemorrhoidalis* F.) an stark riechenden Blüten, z. B. Ruta, Asclepias syriaca, Vitex agnus castus, ferner Euphorbia nicaeensis, Anthyllis dillenii, Thymus dalmaticus, Teucrium chamaedrys (Europa);

S. insubrica Rossi. — Rubus discolor, Helichrysum angustifolium, Carduus nutans, Dorycnium herbaceum, Orlaya grandifolia, Teucrium polium (Europa);

S. hirta Schrk. — Myosotis hispida, Thymus dalmaticus, Polygonum fagopyrum, Dorycnium herbaceum, Helichrysum angustifolium, Teucrium polium, Hedera helix, Satureja montana, Veronica spicata, Thymus serpyllum, Jasione montana, Knautia arvensis, Asclepias syriaca (Europa); Ammi visnaga, Eryngium triquetrum, Mentha rotundifolia (Algier);

S. quadripunctata F. — Orlaya grandiflorâ, Dorycnium herbaceum, Teucrium polium, Thymus serpyllum, Veronica spicata, Asclepias syriaca (Europa);

S. bidens L. — Reseda propinqua, Onopordon macracanthum, Diplotaxis (Sinapis) nigra (Algier);

S. mendica Klug — Ammi visnaga (Algier);

S. varicolor Luc. — Ammi visnaga (Algier);

S. interstincta Klug — Zizyphus lotus, Ammi visnaga, Echinops sp., Eryngium triquetrum (Algier);

S. maura Klug — Echinops spinosus, Acanthyllis tragacanthoides (Algier);

S. propodealis Saund. — Mentha rotundifolia (Algier);

S. sp. — Ammi visnaga, Echinops spinosus (Algier);

S. (*Trielis*) *sexmaculata* F. — Mentha rotundifolia, Cynanchum acutum (Algier);

S. villosa F. — Ammi visnaga, Traganum nudatum oder Salsola tetragona, Peganum harmala (Algier);
S. moricei Saund. — Umbelliferen;
S. (Dielis) thoracica F. — Amberboa lippii, Ammi visnaga, Peganum harmala, Centaurea seridis, Inula crithmoides, Koniga maritima (Algier);
S. ciliata F. — Echium sp., Asphodelus microcarpus (Algier); Calendula algeriensis, C. arvensis, Jasminum fruticans (Ägypten);
S. (Dielis) dorsata F. — Coccoloba uvifera (Barbados);
S. (D.) plumipes Drury. — Eupatorium odoratum (Jamaica);
Elis senilis F. — Raphanus sativus, Duranta sp., Tecoma stans, Calotropis sp., Daucus carota, Orangenblüten (Ägypten und Sudan);
E. quinquecincta F. — Teucrium polium (Istrien);
Tiphia femorata F. — Eryngium campestre, Peucedanum cervaria, Anethum graveolens, Pastinaca sativa, Heracleum sphondylium, Daucus carota, Crithmum maritimum, Pimpinella saxifraga, Paliurus australis (Europa);
T. rufipes F. — Tordylium apulum (Istrien);
T. morio F. — Tordylium apulum, Orlaya grandiflora, Paliurus australis (Istrien);
T. minuta Lind. — Tordylium apulum, Ammi majus, Dorycnium herbaceum, Bupleurum rotundifolium, Aegopodium podagraria, Ruta graveolens, Nasturtium silvestre (Europa);
T. beckeri Tourn. — Euphorbia helioscopia, Diplotaxis oder Sinapis nigra (Algier);
Myzine fasciata F. — Dorycnium herbaceum, Paliurus australis (Istrien);
M. guerinii Luc. — Eryngium triquetrum, Ammi visnaga (Algier);
M. laeta Saund. — Zizyphus lotus, Ammi visnaga (Algier);
M. fasciculata Saund. — „Auf einem Baum mit blauen Blüten", Ammi visnaga, Zizyphus lotus (Algier);
M. rousselii Guér. — Foeniculum vulgare (Algier);
M. hispanica Guér. — Euphorbia paralias (Algier);
M. sp. — Ammi visnaga (Algier).

Herr Heinrich zeigt zum Programm des Abends die *Oeneis*-Arten und die Satyriden seiner Sammlung vor und gibt Erläuterungen über Lebensweise, Vorkommen und Fang der Vertreter dieser Gattung nach Mafsgabe der von ihm gemachten Erfahrungen. Er betont dabei insbesondere die den meisten dieser Arten eigene Scheu vor dem Menschen und ihr gutes Deckungsvermögen, Eigenschaften, die besonders den Fang der *Oeneis*-Arten

recht schwierig machen. Anlafs zu einer Besprechung gibt das Vorkommen von *statilinus* Hufn., *briseis* L. und *dryas* Sc. in der Mark Brandenburg. Aus eigener Erfahrung kann Vortragender nur über den Fang von *statilinus* bei Strausberg berichten.

Herr Stichel bemerkt dazu, dafs er *aello* am Brenner auf der Jägeralp beobachtet habe; über die Ruhestellung von *semele* teilt er mit, dafs das Tier am Baum sitzend die Vorderflügel weit zurückschlägt und schief am Stamm sitzt; *statilinus*, der auch im Grunewald vorkommt, setzt sich gern auf Sand. Herr Kettembeil hat *statilinus* bei Buch und Fürstenwalde in Kiefernschonungen gefangen. Herr v. Chappuis hat ein Exemplar von *dryas* Ende Juli 1911 bei Neu-Tornow bei Freienwalde gefangen; die Art soll auch in der märkischen Schweiz und bei Schwedt selten vorkommen, dagegen in Pommern häufig sein. *Briseis* hat er in Massen auf einem Kalkberg bei Neynstedt am Harz beobachtet. Nach Herrn Rangnow jun. kommt sie in der Mark bei Jüterbog vor.

Herr Heyne legt nachträglich als Sammlungsschädling *Anthomyia pluvialis* L. vor, ferner *Carabus menetriesi* Hummel, in Osteuropa sehr weit verbreitet, aus Galizien. Von der hauptsächlich im arktischen Gebiet heimischen Gattung *Oeneis* legt er u. a. *Paroeneis pumilus* aus dem Tibet vor.

Herr Stichel zeigt einen Termitenbau aus Ostafrika und macht einige Bemerkungen über den Nestbau der Termiten.

Herr Rangnow sen. spricht sodann über *Oeneis norna* Thnb., die er in Lappland an sehr sumpfigen Stellen auf trockeneren Stellen in der Mitte solcher Sümpfe erbeutet hat.

Nachträglich teilt Herr Schirmer mit, dafs er *statilinus* bei Kl.-Machnow und Buckow erbeutet hat. Ebenso konnte Herr Wanach das Tier bei Potsdam feststellen.

Ferner hat Herr Belling *dryas* am Prenzlauer Stadtwald nachweisen können.

Sitzung vom 19. III. 17. — Herr Heinrich legt die *Pararge-*, *Aphantopus-* und *Epinephele*-Arten seiner Sammlung vor. An aberrativen Stücken sind erwähnenswert ein geflogenes, bei Berchtesgaden am 24. VI. 04 gefangenes ♀ von *Aphantopus hyperanthus* L., das vollständig durchsichtige Flügel hat. Es fehlt ober- und unterseits allen 4 Flügeln jede Beschuppung. Nur das Geäder ist braun angelegt und die Augenpunkte sind sichtbar. Auch um die Flügelbasis sind geringe Reste der Beschuppung erhalten geblieben. Sehr bemerkenswert ist ein der Aberrationsrichtung *semialba* Brd. angehöriges ♂ von *Epinephele jurtina* L., mit beider-

seits symmetrischer, beinfarbener Aufhellung der Flügel, welche auf den Vfl. aus 2 Flecken besteht, während die Hfl. mit Ausnahme eines etwa 4 mm breiten Saumes und eines Basalfeldteiles ganz aufgehellt sind. Die Adern sind jedoch dunkel geblieben. Das Stück ist beschrieben und abgebildet in der Arbeit des Vortragenden über Pommersche Grofsschmetterlinge (B. E. Z. 55, p. 108, Taf. I, Fig. 6). Ein fast genau gleiches Stück befand sich in der Sammlung des Vereinsmitgliedes Geh. Rats Ziegler, ist aber leider durch Diebstahl in Verlust geraten. Ein vorgezeigtes ♂ derselben Art aus Helgoland zeigt auf den Vfl. den für das ♀ dieser Art charakteristischen rotgelben Fleck annähernd in derselben Ausdehnung wie bei weiblichen Stücken. Ein ♀ von *Epinephele tithonus* L. aus Digne hat oberseits auf allen 4 Flügeln statt des normalen kaffeebraunen Saumes einen weifsgelben Saum. Auch unterseits zeigt der Saum der Vfl. dieselbe Verfärbung, während die Hfl. unten durchweg stark aufgehellt sind. Vortragender glaubt sich zu erinnern, dafs in der französischen Literatur (Millière, Oberthür oder Boisduval?) ein gleiches Stück von demselben Fundort erwähnt ist, kann aber die Belegstelle nicht angeben. Von *E. lycaon* Rott. lagen einige ♂♂ mit gelblicher Aufhellung des Apikalfeldes der Vfl. und ein ♀ mit 3, ein ♀ mit nur einem Auge (ab. *schlösseri* Voelschow) vor.

Herr Blume bringt gleichfalls die *Pararge*- und *Epinephele*-Arten seiner Sammlung zur Vorlage, darunter ein melanistisches Exemplar von *hyperanthus*. Er hat *achine* in der östlichen Mark bei Langs Teerofen bei Driesen erbeutet und weist darauf hin, dafs die ♂♂ 14 Tage früher erscheinen als die ♀♀. Anschliefsend berichtet Herr v. Chappuis über seinen Fang von *achine* in der Neumark bei Vietnitz, einem Gebiet, das bisher noch sehr wenig erforscht ist und bei genauerer Durchforschung noch viele interessante Funde ergeben würde. Unter den von Herrn Kettembeil vorgelegten *Parargye*-Arten fällt besonders ein Zwerg von *lycaon* von nur 30 mm Spannweite auf.

Herr Seifers bestreitet das Vorkommen von *maera* in Strausberg, vielmehr trete das Tier nur am Gamensee bis Heidekrug auf. Doch weist Herr Fässig darauf hin, dafs die Art von Herrn Hannemann auch in der Nähe der Stadt Strausberg festgestellt worden ist.

Herr **Hedicke** legt vor:

1. Frafsstücke von ***Leioptilus inulae* Z.** an *Inula britannica* L. aus Cladow. Die Art ist bisher nur aus Meseritz i. Pos. (Zeller), dem Originalfundort, Friedland i. Meckl. (Stange), Stettin, Braunschweig und Hannover (Sorhagen) bekannt und ist demnach **neu für die Mark Brandenburg.** Über die Lebensweise ist noch manches

unklar. Zur Zeit der Blüte des Substrats, Mitte Juli, findet man in den Blütenköpfen bereits erwachsene Larven, so dafs, wie Zeller (Stett. E. Z. 1868, p. 427—429) vermutet, die jüngeren Stadien entweder in den Knospen leben oder in den Blättern minieren. Letzteres scheint jedoch nicht zuzutreffen, da an der Fundstelle, wo fast sämtliche Exemplare der Pflanze befallen waren, an den Blättern keine Spur einer Mine zu finden war. Die blütentragenden Sprofsspitzen erscheinen schwach angeschwollen, doch konnte eine Gallbildung nicht festgestellt werden, vielmehr liegt eine Zerreifsung und physische Dehnung der Gewebe vor. Nach Zeller findet die Verpuppung in der Sprofsachse statt, doch zeigten sich bei einem späteren Besuch der Stelle zur Eintragung von Zuchtmaterial am 9. VIII. 16 die sämtlichen Stengel leer. Vermutlich tritt die von Zeller beobachtete Art der Verpuppung nur bei künstlicher Zucht ein, während in der Natur die Raupe ihre Wohnung zur Verpuppung verläfst. Die übrigen Vertreter der Gattung machen ihre Verwandlung in einem Gespinst teils am Boden, teils an der Pflanze aufserhalb der Raupenwohnung, teils innerhalb derselben durch.

2. Sprofsachsen-Anschwellungen an ***Populus pyramidalis*** **Roz.** vom Wannsee, wo sie an einer Stelle gegenüber der Pfaueninsel sehr zahlreich sind. Der Erzeuger ist vermutlich ***Gypsonoma aceriana*** **Dup.,** die an anderen Pappelarten ganz gleiche Deformationen verursacht. Da sie vom Vortragenden auf dem Tornow bei Potsdam an *Populus alba* L. am 8. VI. 15 bereits mit Sicherheit nachgewiesen werden konnte, so hat die Art als **neu für Brandenburg** zu gelten. Sorhagen meldet die Art nur von Breslau als sehr selten. Houard gibt als Verbreitungsgebiet allgemein Westeuropa an, doch bezieht sich diese Angabe offenbar nur auf die ihm vorliegenden Literaturnotizen (Zoocécidies des plantes d'Europe etc. I, Paris 1908, p. 117). Connold (British vegetable Galls, London 1901, p. 102) führt die Art von England auf *Populus canescens* Sm. an, Trotter (Marcellia 3, Avellino 1904, p. 74) von Italien auf *P. nigra* L., doch dürfte die Art viel weiter verbreitet sein.

Herr Blume kommt noch einmal auf die schon früher von ihm angeschnittene Frage zurück, ob *Stauropus fagi* L. in zwei Generationen auftritt. Er hat neuerdings das Vorkommen einer 2. Generation bei Liegnitz zweifelsfrei feststellen können.

Herr Ulrich legt eine Anzahl von ihm aus einer Puppe von *Hypocampa milhauseri* F. gezogener Ichneumoniden vor, die zur Tribus der Ophioninen zu stellen sind.

Herr Heyne legt nachträglich eine Anzahl seltener palä-

arktischer *Satyrus*-Arten, sowie einige bemerkenswerte Vertreter von *Pararge* und *Epinephele* vor.

Herr Schirmer bringt die *Stratiomyiden* seiner Sammlung zur Vorlage und erörtert kurz ihre Morphologie und Lebensweise.

Herr **Wendeler** legt einen *Hydrophilus caraboides* L. var. *intermedius* Muls. aus Finkenkrug vor. Dieser zeigt das Merkmal, rote Vorderbeine, sehr deutlich. Die Form mufs als **für die Mark neu** aufgefunden gelten. Herr Schirmer hat das Tier gleichfalls in Finkenkrug erbeutet.

Herr **Bollow** spricht über: **Drei märkische *Leucopis*-Arten aus Cocciden** (*Eriopeltis*) an *Festuca* gezogen.

Im April v. J. fand ich an einer *Festuca*-Art in Finkenkrug *Eriopeltis Lichtensteini* Sign. in grofser Anzahl; einzelne Halme waren mit 20 und mehr der weithin weifs leuchtenden Schildlaus besetzt. Bei näherer Untersuchung zeigten sich dieselben bis zu 60% mit Fliegenlarven behaftet. Ich nahm eine gröfsere Anzahl mit nach Hause, um durch Zucht den Schmarotzer festzustellen. Die Larven waren etwa $1^1/_2$ mm grofs, beinfarben, die Verpuppung erfolgte an Halmen, am Glase, in der Hauptsache aber unter dem Rückenschilde der Schildlaus. Die Puppe ist eine braune, wenig geringelte Tönnchen-Puppe. Die Fliegen schlüpften in den ersten Tagen des Mai bis Ende des Monats. Der Höhepunkt fiel um den 10.—15. Mit den Fliegen zugleich schlüpften auch mehrere Chalcidier, die mir aber verlorengegangen sind. Die Fliege gehörte der Gattung *Leucopis* an, von der bekannt ist, dafs sie in Cocciden lebt. Durch die Freundlichkeit des Herrn Schumacher, welcher die Fliege mit Exemplaren der H. Löwschen Sammlung (Mus. Berl.) verglich, wurde einwandfrei festgestellt, dafs es sich um die Art *nigricornis* Egger. handelt (Verh. zool.-bot. Ges. XII, 1862, p. 762 aus Krain, Schiner, Faun. Austr., Fliegen II, 1864, p. 295). In der Löwschen Sammlung ist die Art in grofser Anzahl enthalten, ebenfalls aus *Er. Lichtensteini* gezogen, aber der Fundort der Schildlaus ist nicht vermerkt. Die Tiere schlüpften am 6. V. 1862. Die Fliege ist neu für die Mark, da in Sammlung H. Löw Fundortangabe fehlt. Ruthe hat die Art nicht gefangen, dagegen die beiden Arten *annulipes* Zett. und *puncticornis* Meigen (Puls, Catalog der Dipteren aus der Berliner Gegend ges. von J. F. Ruthe, Berl. Ent. Z. 1864, p. 10).

Neuerdings hat Herr Herbert-Berlin die Fliege aus derselben Schildlaus gezogen und die Biologie untersucht. Er wird die Ergebnisse demnächst in seiner Dissertation über *Eriopeltis Lichtensteini* veröffentlichen und auch Zeichnungen der Larve und Puppe bringen.

Mehr bekannt ist von der verwandten Art:

Leucopis annulipes Zetterstedt.

Dipt. Scand. VII, 1848, p. 2712 u. VIII, 1849, p. 3363.
Schiner, Faun. Austr., Fliegen II, 1864, p. 295,
Meigen, Syst. Beschrbg. VI, 1830, p. 134, T. 60, Fig. 28 (*Leucopis griseola* Fan.).
Macquart, Hist. nat. Ins. Dipt. II, 1835, p. 582, Taf. 23, Fig. 4 (*L. griseola*).

Diese Fliege erhielt Boheman (Öfvs. K. Vetensk. Förh. V. 9, 1848, p. 195) aus einer an *Alnus*, *Salix* und *Corylus* lebenden Schildlaus, die er *Coccus xylinus* [1]) nennt und (l. c.) beschreibt. Nach den Feststellungen Herrn Schumachers ist diese Schildlaus identisch mit *Lecanium corni* Bouché. Zetterstedt (1848 l. c.) reproduziert Bohemans Angabe. Aus dem am Wein schädlichen *Lecanium vitis*, der jetzt *Pulvinaria betulae* L. heifst, zog Goureau die Fliege (Ann. Soc. ent. France. 4. s. III. Bull. p. IV). Bouché (Stett. Ent. Ztg. VIII, 1847, p. 144) bemerkt, dafs er sie aus Aphiden und *Chermes corticalis* erhalten habe. Nach Schiner soll sie Giraud aus einer *Coccus*-Art erzogen haben, die er auf einer *Festuca*-Art fand. Es kann sich hier nur um eine *Eriopeltis* handeln. Brauer (Zweifl. Mus. Wien III, 1883, p. 92, Denkschr. math. naturw. Cl. Akad. Wiss. Wien XLVII) fafst die bisherigen Angaben zusammen. In der Löwschen Sammlung stecken unter dieser Fliegenart Stücke mit folgenden Notizen: Aus Gallen von *Cynips terminalis* (*Biorrhiza pallida* Oliv.), ferner Parasit von *Coccus aurantii* (ob *Chrysomphalus aurantii* Mask. gemeint ist?) und der grünen Blattläuse am Schilf (*Hyalopterus arundinis* F., migrierende Form von *H. pruni* F.). Demnach ist diese *Leucopis*-Art als Parasit weit verbreitet.

Wenig bekannt ist über eine dritte märkische Art:

Leucopis puncticornis Meigen, System. Beschrbg. VI, p. 134.
Schiner, Fam. austr. Fliegen II, 1864, p. 294.

Diese Art entwickelt sich aus dem Coccus, der an den Halmen der *Festuca pratensis* und *Stipa capillata* lebt (Rossi, Syst. Verz. zweifl. Ins. Wien 1879). Giraud erhielt die Art aus den von *Rhabdophaga rosaria* L. verursachten Gallen und aus den Blütenköpfen von *Carduus nutans*; Bouché fand sie unter Blattläusen, besonders von *Aphis salicis* und *Schizoneura ulmi*.

---

[1]) *Coccus xylinus* ist in der hemipterologischen Literatur übersehen, so fehlt diese Art oder ein Hinweis in Lindingers Cocciden Europas und in Fernalds Katalog.

Sitzung vom 26. III. 17. — Herr Heinrich zeigt zum Programm des Abends die Vertreter der Genera *Coenonympha* Hb., *Libythea* F. und *Nemeobius* Stph. seiner Sammlung. Vertreten sind: *Coenonympha hero* L., *iphis* Schiff. mit ab. *ocellata* Hch. (I. E. Z. 1916, p. 505), *arcania* L. mit den Abarten *insubrica* Rätz. und *philea* Frr., *satyrion* Esp. (nach Dampf, teste Vorbrodt, Schmetterlinge der Schweiz, eine eigene Art) mit den Formen *darwiniana* Stgr., *obscura* Rühl (= *unicolor* Wheeler), *dorus* Esp., *corinna* Hb., *pamphilus* L. mit den Formen *pallida* Tutt, *obsoleta* Tutt, *marginata* Rühl, *bipupillata* Cosm., *addenda* Rev., *thyrsides* Stgr., ferner *tiphon* Rott. mit var. *philoxenus* Esp., *Libythea celtis* Laich, *Nemeobius lucina* L.

Die Falter sind mit Ausnahme von *corinna*, *philoxenus* und *celtis* vom Vortragenden selbst gefangen, und zwar *hero* bei Vichy, *darwiniana* und *philea* bei Airolo, *satyrion* mit *obscura* an verschiedenen Orten der Schweiz, *dorus* und *lucina* bei Digne, *iphis* und *tiphon* bei Berlin, *arcania* und *pamphilus* bei Berlin und anderen Orten, namentlich Digne und der Schweiz. Die Formen *ocellata*, *insubrica*, *pallida*, *marginata* und *thyrsides* sind ebenfalls bei Berlin gefangen. *Philoxenus* stammt aus der Lüneburger Heide.

Anschliefsend an die Ausführungen des Herrn Heinrich spricht Herr Fässig über die Artberechtigung von *C. satyrion* Esp., die neuerdings als besondere Art aufgefafst und von *arcania* abgetrennt wird.

Herr **Reineck** zeigt Larven, Puppen und Käfer von *Cassida vibex* L. var. *pannonica* Suffr. mit ihrer Futterpflanze, *Centaurea rhenana* Bor., aus Buckow (3. VII. 16). Ferner legt er *Pytho abieticola* J. Sahlb. (*niger* Rttr.) in einem Exemplar vor, das Herr E. Dressel in Oberösterreich im Langbath-Tal Juli 1909 an der Unterseite eines am Erdboden liegenden Brettes aufgefunden hatte. Sichere Fundortsangaben dieses sehr seltenen Käfers waren bisher in Deutschland nur das Riesengebirge (Dr. Biefel) und Wölfelsgrund im Glatzer Gebirge, wo Generalmajor Gabriel 1 Ex. auf Fichtenklafterholz erbeutete. Weiter ist ***Phytoecia (Opsilia) coerulescens* Scop. ab. *obscura* Bris.** vom Vortragenden in der Weimarer Gegend bei Buchfart, Juli 1912, aufgefunden worden. Die bisher nur aus Frankreich bekannte Form dürfte **neu für Deutschland** sein. Reitter erwähnt die Form in der Fauna Germanica, ohne sie mit einem Fundort zu belegen. Ferner liegt ein deutsches Exemplar von *Platypsyllus castoris* Rits., der sogenannten Biberlaus, vor. Das Exemplar wurde von Herrn E. Heidenreich bei Dessau erbeutet.

Herr **Hedicke** legt Gallen von ***Cynips calycis* Burgsd.** vor und bemerkt über die Biologie des Tieres und seine Verbreitung

folgendes: Die Wespe erzeugt an den weiblichen Blüten unserer *Quercus robur* die in der Gerberei in grofsen Mengen verwandten und in der Literatur häufig erwähnten Knoppern. Die aus diesen Gallen schlüpfenden Tiere wandern an die Zerreiche und erzeugen dort an den Staubblüten Gallen, aus der die sexuelle Generation, die unter dem Namen *Andricus cerri* Beij. bekannt ist, hervorgeht. Sehr auffallend ist die Verbreitung des Tieres. Es ist in den Donauländern beheimatet, seit langem aber auch aus Hessen und Schlesien bekannt. Der Vortragende legt nun Stücke aus **Fürstenwalde a. Spree** vor und teilt mit, dafs die Gallen auch in grofser Zahl von Heymons auf der Kanalinsel Jersey gefunden worden sind. Das Vorkommen an diesen Stellen ist vorläufig noch ungeklärt, da an diesen Orten Zerreichen nicht heimisch sind. Jedenfalls ist die Art **neu für die Mark Brandenburg.** Ob sie zum dauernden Bestande der Fauna gehört, ist noch nicht zu entscheiden.

Rezensionen und Referate.

An dieser Stelle finden im allgemeinen die Besprechungen von Büchern Aufnahme, die der Schriftleitung zur Besprechung in dieser Zeitschrift eingesandt wurden und von welchen der Bücherei der Gesellschaft ein Exemplar für die Besprechung überwiesen wird.

Entomologisches Jahrbuch. XXVI. Jahrgang. 1917. Herausgegeben von Dr. Oskar Krancher. Leipzig, Frankenstein & Wagner, 1917. Preis Mk. 1.80 (in Partien billiger).

Die seinen Vorgängern schon oft gespendete Anerkennung kann man auch auf dieses neue Bändchen mit gutem Gewissen übertragen. Der Mehrzahl der Artikel brauchte sich auch die beste entomologische Zeitschrift nicht zu schämen. Besonders verdienstlich ist, dafs der Hauptwert in den Beiträgen auf die Vertiefung der Kenntnisse über unsere heimische Insektenwelt gelegt wird, und dafs in ihnen in so reichem Mafse Interesse für biologische Beobachtungen geweckt wird.

Der Herausgeber gibt sehr beherzigenswerte monatliche Sammelanweisungen für Lepidopteren. Dr. Enslin weist auf die Ergiebigkeit des Wintersammelns hin. Dem Ref. unbekannt war das dort erwähnte gelegentliche Auftreten von Proturen in faulen Kartoffeln. Loquay und Rahm, Koester, Dorn und Trautmann liefern sehr anschauliche Sammelberichte aus verschiedenen Gegenden. Wradatsch berichtet über seine vorzüglichen Ergebnisse beim Winterfang auf Scheunenböden. Gillmer behandelt ausführlich den Windenschwärmer *Protoparce convolvuli*; Baudermann gibt einen Beitrag zur Totenkopffrage. Bei dem Dalla Torreschen Verzeichnis der Dipteren Tirols fehlen leider die Fundortsangaben. Reichert und Enslin schreiben zur Biologie der Ohrwürmer und Läuse, Zacher bringt faunistische Beiträge über deutsche Geradflügler. Für uns von besonderem Interesse sind folgende Arten, die als neu für Brandenburg nachgewiesen werden: *Tachycines asynamorus* Adel. (Wannsee, oft verwechselt mit *Diestrammena marmorata* Thb.), *Locusta caudata* Chp., *Tettix Kiefferi* Saulcy, *T. subulatus Sahlbergi* Saulcy, *Gomphocerus rufus* L. Bauer meldet als neu für Deutschland die Tortriciden *Epiblema commodestana* Röfsl. und *Epinotia hungarica* A.-S. bei Naumburg a. S. Aus der vorstehenden Aufzählung, die noch nicht einmal alle kleineren Artikel umfafst, geht wohl die Reichhaltigkeit des Büchelchens zur Genüge hervor. Es kann dringend zur Anschaffung empfohlen werden.

P. Schulze.

Karl Vorbrodt und J. Müller-Rutz, **„Die Schmetterlinge der Schweiz“**, 2. Band. Bern 1913—1914. Druck und Verlag von K. J. Wyfs.

Der zweite Band dieses bereits rühmlichst bekannten Werkes bringt mit den Lieferungen 1—8 p. 1—728 die *Geometridae, Arctiidae, Syntomidae, Zygaenidae, Limacodidae, Psychidae, Pyralidae, Thyrididae, Tortricidae, Glyphipterygidae, Ochsenheimeriidae, Cossidae, Aegeriidae, Pterophoridae, Orneodidae, Gelechiidae, Heliodinidae, Momphidae, Coleophoridae, Gracilariidae, Oenophilidae, Phyllocnistidae, Lyonetiidae, Cemiostomidae, Elachistidae, Scythrididae, Hyponomentidae, Aerolepiidae, Tineidae, Monopidae, Incurvariidae, Tischeriidae, Heliozelidae, Nepticulidae, Eriocraniidae, Micropterygidae, Hepialidae,* also den rückständigen Teil der *Heterocera* und die *Microlepidoptera.* Beigefügt ist ein sehr umfangreicher zweiter Nachtrag von 51 Seiten, enthaltend Berichtigungen und Nachträge zum I. und II. Bande, ferner ein Ortsregister (24 Seiten), ein Verzeichnis der Familien und Gattungen (8 Seiten), ein Verzeichnis der Arten und Formen (37 Seiten), ein Verzeichnis der Abkürzungen, ferner eine bunte Tafel, enthaltend die Fleckenzeichnungen der Zygaenen zur Erläuterung der bei dieser Gruppe angewandten Formenbezeichnungen und schliefslich eine als Versuch bezeichnete Übersicht über die horizontale Verbreitung der im zweiten Teil behandelten Arten und über ihre Verteilung auf die im ersten Teil des Werkes aufgestellten Faunengebiete.

Die Vorzüge, die ich bereits dem ersten Bande nachrühmen konnte (zu vergl. Berliner Entomologische Zeitschrift Bd. 58 p. 254), nämlich reichlichste Fundortangabe, gewissenhafte Benutzung der einschlägigen Literatur, Berücksichtigung aller in der Schweiz festgestellten Formen und wertvolle biologische Angaben, kann ich auch beim zweiten Bande hervorheben. Ich freue mich dabei feststellen zu können, dafs auch meine bei Besprechung des ersten Bandes gegebene Anregung, die zahlreichen in der Berliner Entomologischen Zeitschrift, namentlich in den Sitzungsberichten, enthaltenen Angaben über die Schweizer Fauna zu berücksichtigen, im zweiten Bande und namentlich im zweiten Nachtrag Beachtung gefunden hat.

Die gewaltige Stoffmenge, welche zu bewältigen war, hat die Verfasser nach dem Schlufsworte mit den Vorarbeiten 11 Jahre beschäftigt, wovon allein auf die Herausgabe 3 Jahre entfallen. Das Ergebnis entspricht aber auch der aufgewendeten Mühe. Man kann auf die Veröffentlichung und die Autoren das Schillersche Wort anwenden „Das Werk wird seinen Meister loben“.

Wenn auch die Autoren im Schlufswort nur von einem vor-

läufigen Abschluſs ihrer Arbeit reden und selbst betonen, daſs ihre Arbeit dauernder Vervollkommnung durch weitere, den unablässig zu erwartenden neuen Entdeckungen gerecht werdende Nachträge bedarf, so tut dies ihrem Verdienste keinen Eintrag. Denn so viel steht fest, daſs die Autoren den Grund gelegt haben zur Schweizer Schmetterlingsfauna und daſs diese Grundlage als eine nach dem jetzigen Stande unseres Wissens mustergültige zu bezeichnen ist, die für jeden in der Schweiz sammelnden Lepidopterologen geradezu unentbehrlich ist.

Auch der K. J. Wyſsschen Verlagsbuchhandlung gebührt alle Anerkennung für die äuſsere Ausstattung des Werkes, besonders für die Verwendung guten Papiers und für den klaren und übersichtlichen Druck.

Es mag zum Schluſs noch erwähnt werden, daſs die Autoren im Schluſswort um gütige Mitarbeit bei der Vervollkommnung des Werkes bitten. Ergänzungen und Berichtigungen sind den Autoren C. Vorbrodt in Bern bezw. J. Müller-Rutz in St. Gallen zuzustellen. Es ist in Aussicht genommen zur Vorbereitung einer neuen Auflage des Werkes, Berichtigungen der ersten Auflage als Nachträge in den „Mitteilungen der schweizerischen entomologischen Gesellschaft“ zu publizieren und den Mitarbeitern in Separatabdrücken zuzustellen. Im Interesse der guten Sache und bei dem Umstande, daſs nach der territorialen Beschaffenheit der Schweiz nur durch Zusammenfassung zahlreicher Einzelbeobachtungen eine genaue Festlegung der Fauna zu erzielen ist, sei eine solche, schlieſslich allen wieder zugute kommende, Mitarbeit den vielen die Schweiz besuchenden Lepidopterologen wärmstens empfohlen.

Charlottenburg, im Mai 1917. R. Heinrich.

Beobachtungen und Studien über Schmetterlinge (Microlep.) aus dem Kt. Graubünden von H. Thomann, Landquart. Mit einem vergleichend-anatomischen Beitrag von R. Standfuſs-Zürich und drei Neubeschreibungen von J. Müller-Rutz, St. Gallen. 38 S. Mit 2 farbigen und 2 schwarzen Tafeln. Separatabdruck aus dem Jahresber. 1913/14 der Naturf. Ges. Graubündens. Chur 1914.

1. *Dioryctria mutatella* Fuchs ist gute Art und nicht Varietät von *abietella* Schiff.; bestätigt wird diese Ansicht durch die von R. Standfuſs ausgeführte Untersuchung der Genitalapparate, auch *D. splendidella* H. S. unterscheidet sich von beiden Arten spezifisch.

2. Entwicklung und Erscheinungszeiten der Harz- und Knospenwickler (Gen. *Evetria*) in der Umgebung von Landquart. Behandelt werden: *Ev. duplana* Hb., *posticana* Zett., *pinivorana* Z. und *pinivorana-rhaeticana* n. subsp., *buoliana* Schiff. und *resinella* L. Sehr interessante Angaben über Anpassungserscheinungen der Raupen an den Standort der Futterpflanzen, an den Harzfluſs etc.
3. *Laspeyresia grunertiana* Rtzbg. Auffinden der Art in Graubünden, nicht Form von *pactolana* Z., wie auch der Genitalapparat zeigt.
4. *Laspeyresia nebritana* Tr. und *nigricana* Steph. sind ebenfalls artlich unterschieden.
5. Neubeschreibungen von J. Müller-Rutz:

   Epinotia imparana n. sp. Der *minutana* Hb. nahe. Raupe in flach zusammengesponnenen Pappelblättern.

   Ochsenheimeria glabratella n. sp., ähnlich *bisontella* Z. Raupen zwischen Gras.

   Scythris thomanni n. sp. *knochella* F. und *ossianella* Müll. nahe stehend.

   Die 4 beigegebenen Tafeln verdienen alles Lob.

P. Schulze.

Aus der entomologischen Welt.

Nachrichten aus unserem Leserkreise, besonders vom Ausland, sind jederzeit willkommen.

Das Zoologische Museum in Hamburg hat den Verlust eines langjährigen treuen Mitarbeiters zu beklagen, des Lepidopterologen Amandus Sauber. Am 13. Februar 1846 in Hamburg geboren, setzte er gemeinsam mit einem jüngeren Bruder das Gewerbe des Vaters als Buchbinder fort bis zu dem am 10. Februar, drei Tage vor seinem einundsiebzigjährigen Geburtstage, erfolgten Lebensende. Länger als ein Vierteljahrhundert, seit 1. Mai 1890, war er ständig entomologischer Hilfsarbeiter des Museums, wozu er sich durch grofse Sachkunde, unermüdliche Hingabe und seltene Geschicklichkeit hervorragend eignete. Vor allem kamen diese und andere treffliche Eigenschaften des auch durch vollendete Selbstlosigkeit wie sonstige Vorzüge seines Wesens ausgezeichneten Mannes der mehr und mehr sich entwickelnden Lepidopteren-Sammlung zugute, und zwar in erster Linie deren Microlepidopteren. Die Erforschung der heimischen Fauna dieser in der freien Natur meist schwer zu beobachtenden, zum grofsen

Teile winzig kleinen und daher auch schwierig zu behandelnden Falter, deren Studium sowohl aus wissenschaftlichen Gründen wie wegen ihrer vielfachen praktischen Bedeutung als „Schädlinge" der Pflanzenwelt hohen Wert hat, bildete seit etwa 1870 die Lebensaufgabe des von den Insektensammlern seiner Vaterstadt hochgeschätzten und auch in weiteren Fachkreisen angesehenen Hamburger Bürgers. Anspruchslos, wie sicher nur wenige, und durch Familienpflichten nicht gebunden, hielt er jeden Sonntag während des weitaus gröfsten Teiles des Jahres gewissermafsen für verloren, an dem er nicht, was selten der Fall war, ausgerüstet mit dem allereinfachsten Sammelgerät, hinauswandern konnte in die nähere und fernere Umgebung, um seinen Lieblingen nachzuspüren, ihre an und in Pflanzenteilen aller Art, unter Moos usw. verborgenen Raupen und Puppen zur weiteren Aufzucht heimzubringen. Wenn nunmehr die Anzahl der aus dem Niederelbgebiete bekannten Kleinschmetterlingsformen auf nahezu 1000 (gegenüber etwa 800 Grofsschmetterlingen) angewachsen ist, so ist das vornehmlich diesem einfachen Handwerksmeister zu danken, der sich zu einem Meister der Naturbeobachtung ausbildete. In den Schriften des „Vereins für naturwissenschaftliche Unterhaltung zu Hamburg" lieferte er zahlreiche Einzelbeiträge zur Kenntnis der Lepidopteren jenes Gebietes und veröffentlichte im 12. Bande (für 1900—1903; Hamburg 1904) das mit faunistischen Fundangaben ausgestattete, später durch Nachträge ergänzte Verzeichnis „Die Kleinschmetterlinge Hamburgs und der Umgegend".

Bei der Bestattung des Entschlafenen auf dem St.-Jakobi-Friedhofe widmete ihm der Direktor des Museums, Professor Dr. H. Lohmann, warme Worte der Anerkennung. Rektor W. Wagner würdigte als Vorsitzender des genannten Vereins die mannigfachen Verdienste „unseres Sauber" um die gemeinsamen Bestrebungen und bezeugte ihm herzlichen Dank der Vereinsmitglieder; gleicherweise schlofs sich der Vertreter der Entomologischen Sektion desselben Vereins, Dr. med. K. Hasebroek, in tiefbewegter Rede an. (v. Br.)

Jede Auskunft in Vereinsang

Vorsitzender:
Prof. B. Wanach, Potsda

Stellvertretende Vorsitzende:
Geh. Postrat H. Belling,
Rentner J. Fässig, Berlin

Schriftführer:
H. Soldanski, Kgl. Zool
strafse 43,
Dr. H. Hedicke, Berlin-S

Kassenwart:
Geh. Rechnungsrat R. Hein
platz 1.

Bücherwart:
Lehrer F. Schumacher, (

Schriftleiter:
Lehrer Joh. Greiner, Be

sche

ne Zeitschrift.

ift und Deutsche Entomologische
edervereinigung.)

oen von der

hen Gesellschaft, E. V.

1856, Deutsche Entomologische
Wiedervereinigung.)

Die Versammlungen der G
Montag abend ab 8 Uhr stat

Zool. Garten, Hardenbergstr. 29a

ig 1917. —
t III/IV.

Alle Manuskripte, Korrel
sprechung sind zu richten an

Herrn Lehrer J
Berlin NO 55, V

glieder Mk. 10.—.

itung:
einer.

Fehlende Hefte müssen n
werden. Später erfolgende R
mehr berücksichtigt werden.

zu haben bei
erlin NW 6, Karlstr. 11.

vember 1917.

auf Seite 3 und 4 des Umschlages!

Inhalt von Heft III/IV.

Seite

Sitzungsberichte 330
Aus der entomologischen Welt 325
Vereinsnachrichten 350
Belling, Emil Petersdorff † 322
Herbst, Paul, Durchsicht der von Spinola in der von Claude Gay 1851 herausgegebenen Historia fisica y politica de Chile, Zoologia, Vol. VI beschriebenen *Apidae*, nebst einigen einleitenden Bemerkungen 257
Kolbe, Hermann, Studien über die Verbreitung und Herkunft einiger Artengruppen der Coleopterengattung *Carabus*, besonders der *Intricatus*-Gruppe 295
Moser, J., Neue afrikanische Melolonthiden. (Col.) 183

Neue afrikanische Melolonthiden. (Col.)

Von **J. Moser**, Berlin.

Autoserica ciliaticollis n. sp.

Fusca, opaca. Clypeo nitido, rugoso-punctato, antrorsum angustato, marginibus elevatis, margine antico medio paulo reflexo, fronte opaca, subtiliter punctata, juxta oculos setis nonnullis instructa; antennis rufo-flavis, 10-articulatis, flabello maris stipite paulo longiore, flabello feminae stipite breviore; prothorace longitudine plus duplo latiore, lateribus curvatis, angulis anticis acutis, productis, angulis posticis obtusis, breviter rotundatis, dorso sat crebre subtiliter punctato, margine antico lateribusque setosis; scutelli punctis setis minutis instructis; elytris seriatim punctatis, interstitiis perparum modo convexis, sat remote punctis obtectis, punctis minutissime setosis, interstitiis alternis nonnullis setis longioribus instructis; pygidio mediocriter dense punctato, ante apicem setoso. Subtus pectoris medio leviter sulcato, pectoris lateribus coxisque posticis umbilicato-punctatis, juxta latera setosis; abdomine transversim setoso; femoribus posticis sat latis, antice et postice una serie setarum ornatis; tibiis posticis modice dilatatis et abbreviatis. — Long. 10 mm.

N. W. Rhodesia. Von Staudinger und Bang-Haas erhalten.

Von länglicher Gestalt, braun, matt. Der Clypeus ist glänzend und runzlig punktiert. Er ist nach vorn verschmälert, die Ränder sind erhaben, der Vorderrand ist in der Mitte etwas zurückgebogen und erscheint dadurch ganz schwach dreizähnig. Die Stirn ist matt, fein punktiert, neben den Augen mit einigen Borsten besetzt. Die gelbbraunen Fühler sind zehngliedrig, der Fächer ist beim ♂ ein wenig länger als der Stiel, beim ♀ kürzer als derselbe. Das Halsschild ist mehr als doppelt so breit wie lang, die Seitenränder sind leicht gebogen, die Vorderecken sind etwas spitzwinklig und vorgezogen, die stumpfwinkligen Hinterecken sind kurz abgerundet. Die Oberfläche ist ziemlich dicht und fein punktiert, der Vorderrand und die Seitenränder sind mit braunen Borsten besetzt und stehen bei reinen Stücken auch auf der Oberfläche vereinzelte Borsten. Die feinen Punkte des Schildchens tragen kurze Börstchen. Die Flügeldecken zeigen Punktreihen, die Zwischenräume sind nur schwach gewölbt und ziemlich weitläufig punktiert, die Punkte sind winzig beborstet.

Die abwechselnden Zwischenräume tragen einige längere Börstchen, die Seitenränder kräftige Borsten. Die Punktierung des Pygidiums ist mäfsig dicht, die Borsten der Punkte sind winzig, doch stehen im hinteren Teile des Pygidiums auch längere abstehende Borsten. Die Mitte der Brust zeigt einen leichten Längseindruck und beiderseits desselben eine Borstenreihe. Die Seiten der Brust und die Hinterhüften sind mit winzig beborsteten Nabelpunkten besetzt, an den Seiten stehen kräftige Borsten. Jedes Bauchsegment trägt eine Querreihe von Borsten. Die Hinterschenkel sind ziemlich verbreitert, vorn und hinten mit einer Borstenreihe versehen. Die Hinterschienen sind etwas verbreitert und etwas verkürzt.

Die Hinterschenkel sind bei den vorliegenden Exemplaren glänzend, augenscheinlich aber früher mit einer dünnen Tomentbekleidung versehen gewesen. Durch die Unsitte der Händler, namentlich der Firma Staudinger und Bang-Haas, die Tiere aufzukleben, wird die Tomentbekleidung leicht entfernt und somit der wissenschaftliche Wert des Materials beeinträchtigt. Die Firma gibt als Grund an, dafs viele Sammler die Käfer aufgeklebt verlangen. Solchen Sammlern möchte ich raten, statt der Käfer lieber Briefmarken zu sammeln, die zweckmäfsiger aufgeklebt werden.

Autoserica sulcigera n. sp.

♂. *A. ciliaticolli* similis, paulo minor. Fusca, opaca, paulo opalescens. Capite, clypeo rugoso-punctato, medio leviter convexo, ante apicem setis nonnullis instructo, antrorsum angustato, margine antico elevato, medio paulo reflexo, fronte sat dense punctata, juxta oculos setis raris obtecta; antennis rufo-flavis, 10-articulatis, flabello maris stipite breviore; prothorace transverso, lateribus leviter curvatis, angulis anticis productis, fere rectangulis, angulis posticis obtusis, breviter rotundatis, dorso dense punctato, margine antico lateribusque ciliatis; scutello punctato, punctis setis minutis instructis; elytris seriatim punctatis, interstitiis paulo convexis, mediocriter crebre punctis obtectis, interstitiis alternis nonnullis setis instructis; pygidio sat dense punctato, ante apicem setoso. Subtus pectoris medio longitudinaliter sulcato et utrinque setis instructo, pectoris lateribus coxisque posticis umbilicato-punctatis, juxta latera setas ferentibus; abdominis segmentis transversim setosis; femoribus tibiisque posticis modice dilatatis, illis antice et postice una serie setarum ornatis; tibiis posticis paulo abbreviatis. — Long. 9 mm.

N. W. Rhodesia. Von Staudinger und Bang-Haas erhalten.

Die Art ist der vorhergehend beschriebenen *A. ciliaticollis* in Färbung und Gestalt ähnlich, jedoch ein wenig kleiner. Die Tomentbekleidung ist dünner, so dafs sie etwas seidenartig

schimmert. Der Clypeus ist runzlig punktiert, in der Mitte mit leichter Erhabenheit, vorn mit einer Borstenreihe. Nach vorn ist der Clypeus verschmälert, der erhabene Vorderrand ist in der Mitte etwas zurückgebogen und erscheint dadurch schwach dreizähnig. Die Stirn ist ziemlich dicht punktiert, vorn kräftiger wie hinten. Die gelbbraunen Fühler sind zehngliedrig, der Fächer des ♂ ist kaum länger als die 6 vorhergehenden Glieder des Stieles zusammen. Das Halsschild ist mehr als doppelt so breit wie lang, die Seitenränder sind hinten schwach, vorn stärker gebogen, die vorgezogenen Vorderecken sind fast rechtwinklig, die stumpfwinkligen Hinterecken sind kurz abgerundet. Die Oberfläche ist dicht punktiert, die Seitenränder und der Vorderrand sind gelb bewimpert. Die feinen Punkte des Schildchens sind winzig beborstet. Die Flügeldecken tragen Punktreihen, die schwach gewölbten Zwischenräume sind mäfsig dicht mit Punkten bedeckt. Vereinzelte Börstchen stehen in Reihen. Die Punktierung des Pygidiums ist mäfsig eng, hinten befinden sich einige Borsten. Die Mitte der Brust zeigt eine ziemlich tiefe Längsfurche mit eingerissenem Pfeil, beiderseits der Furche stehen etliche Borsten. Die Seiten der Brust und die Hinterhüften sind mäfsig dicht mit Nabelpunkten besetzt. An den Seiten der Brust und der Hinterhüften, sowie am Vorderrande der ersteren tragen die Punkte Borsten. Jedes Bauchsegment ist mit einer Borstenreihe versehen. Die Hinterschienen sind mäfsig verbreitert und wahrscheinlich im frischen Zustande dünn tomentiert gewesen. Ihr Hinterrand ist leicht gebuchtet, vorn und hinten zeigen sie eine Borstenreihe. Die Hinterschienen sind mäfsig verbreitert und mäfsig verkürzt.

Autoserica seriata n. sp.

♂. *A. ciliaticolli* similis, minor. Opaca, supra fusca aut nigro-fusca, subtus fusca. Capite, clypeo nitido, rugoso-punctato, parce setoso, antrorsum paulo angustato, marginibus elevatis, margine antico medio reflexo, fronte opaca, subtiliter punctata, post marginem anticum et juxta oculos setis nonnullis instructa; antennis 10-articulatis, stipite rufo-flavo, flabello flavo, in mare stipiti longitudine aequali; prothorace longitudine plus duplo latiore, lateribus margineque antico flavo-setosis, illis postice fere rectis, antice curvatis, angulis anticis productis, angulis posticis obtusis, breviter rotundatis, dorso dense punctato; scutello, medio excepto, punctato; elytris seriatim punctatis, interstitiis paulo convexis, mediocriter dense punctis obtectis, punctis minutissime setosis, interstitiis alternis seriatim setosis; pygidio sat crebre punctato, punctis nonnullis setis instructis. Subtus pectoris medio late impresso, pectoris lateribus coxisque posticis mediocriter crebre

punctatis, juxta latera setosis; abdomine transversim setoso; femoribus posticis opacis, modice dilatatis, antice et postice setas ferentibus, margine postico sinuato; tibiis posticis sat latis et abbreviatis. — Long. 8,5 mm.

N. W. Rhodesia. Von Staudinger und Bang-Haas erhalten.

Die Art ist den beiden vorhergehend beschriebenen Arten ähnlich. Sie unterscheidet sich von *A. ciliaticollis* durch die schmäleren Hinterschenkel und das in der Mitte konkave Metasternum, von *sulcigera* durch den längeren männlichen Fühlerfächer. Sie ist matt, oben schwärzlichbraun, unten braun. Der glänzende Clypeus ist runzlig punktiert und mit einigen Borsten besetzt. Er ist nach vorn etwas verschmälert, die Mitte des erhabenen Vorderrandes ist zurückgebogen, wodurch der Vorderrand, ebenso wie bei den vorhergehend beschriebenen Arten, schwach dreizähnig erscheint. Die Stirn ist matt, hinter der Naht und neben den Augen stehen einige Borsten. Die zehngliedrigen Fühler haben einen rotbraunen Stiel und einen gelben Fächer, der beim ♂ so lang wie der Stiel ist. Das Halsschild ist mehr als doppelt so breit wie lang, die Seitenränder sind hinten fast gerade, vorn gebogen, die Vorderecken sind vorgezogen, die stumpfwinkligen Hinterecken sind kurz abgerundet. Die Oberfläche ist dicht punktiert, die Seitenränder und der Vorderrand sind beborstet. Das Schildchen ist mit Ausnahme einer Mittellinie punktiert. Die Flügeldecken tragen Punktreihen, die schwach gewölbten Zwischenräume sind mäfsig dicht mit winzig beborsteten Punkten bedeckt, die abwechselnden Zwischenräume tragen je eine Reihe deutlicher Börstchen. Das Pygidium zeigt gleichfalls eine mäfsig dichte Punktierung, vereinzelte Punkte sind mit Börstchen besetzt. Die Mitte der Brust ist breit und flach eingedrückt, die Seiten der Brust und die Hinterhüften sind mäfsig dicht punktiert, neben den Seitenrändern beborstet. Die einzelnen Bauchsegmente tragen eine Borstenreihe. Die Hinterschenkel sind matt und nur mäfsig verbreitert, während die Hinterschienen etwas stärker verbreitert und auch etwas verkürzt sind. Die Hinterschenkel sind vorn und hinten mit einer Borstenreihe versehen.

Autoserica fuscescens n. sp.

♂. *A. ciliaticolli* similis, paulo minor. Fusca, opaca. Capite, clypeo nitido, rugoso-punctato, antrorsum paulo angustato, marginibus elevatis, margine antico sinuato, fronte nigra, opaca, subtiliter punctata, juxta oculos setis raris instructa; antennis rufo-flavis, 10-articulatis, flabello maris stipite paulo longiore; prothorace duplo latiore quam longiore, lateribus margineque antico ciliatis, illis postice fere rectis, antice incurvatis, angulis

anticis porrectis, paulo acutis, angulis posticis obtusis, rotundatis, dorso dense punctato; scutello, apice excepto, punctato; elytris seriatim punctatis, interstitiis paulo convexis, remote punctis obtectis, interstitiis alternis obscurioribus, setis nonnullis ornatis; pygidio mediocriter dense punctato, punctis nonnullis setosis. Subtus pectoris medio plano, impunctato, pectoris lateribus coxisque posticis mediocriter crebre punctis obtectis, juxta latera setosis; abdomine transversim setoso; femoribus posticis sat fortiter dilatatis, post marginem anticum et ante marginem posticum setis instructis; tibiis posticis sat latis et abbreviatis. — Long. 8 mm.

Tanganjika. Von Staudinger und Bang-Haas erhalten.

Auch diese Art ist der *A. ciliaticollis* ähnlich, etwas kleiner. Sie unterscheidet sich von dieser, sowie von den übrigen vorhergehend beschriebenen Arten durch etwas breitere Hinterbeine. Sie ist braun, matt. Der glänzende Clypeus ist runzlig punktiert, nach vorn etwas verjüngt, die Ränder sind erhaben, der Vorderrand ist gebuchtet. Die schwärzliche Stirn ist matt, schwach punktiert, neben den Augen mit einigen Borsten besetzt. Die zehngliedrigen Fühler sind gelbbraun, der Fächer ist beim ♂ ein wenig länger als der Stiel. Das Halsschild ist doppelt so breit wie lang, die Seitenränder sind hinten fast gerade, vorn einwärts gebogen. Sowohl die Seitenränder wie der Vorderrand sind beborstet. Die Vorderecken des Halsschildes sind ein wenig spitzwinklig und vorgezogen, die stumpfwinkligen Hinterecken sind abgerundet. Die Oberfläche des Halsschildes ist dicht punktiert. Das Schildchen trägt mit Ausnahme seiner Spitze fein beborstete Punkte. Die Flügeldecken zeigen Punktreihen, die schwach gewölbten Zwischenräume sind ziemlich weitläufig mit Punkten besetzt. Die abwechselnden Zwischenräume sind dunkler gefärbt und tragen einige helle Börstchen. Auch an der Basis der Flügeldecken neben dem Schildchen stehen feine Börstchen. Das Pygidium ist mäfsig dicht punktiert, einige Punkte sind beborstet. Die Mitte der Brust ist flach und unpunktiert, die Seiten der Brust und die Hinterhüften sind mäfsig eng mit Punkten besetzt und neben den Seitenrändern mit Borsten versehen. Jedes Bauchsegment trägt eine Borstenreihe. Die Hinterschenkel sind dünn tomentiert, so dafs sie schräg betrachtet matt erscheinen. Sie sind ziemlich kräftig verbreitert und tragen vorn und hinten eine Reihe Borsten. Die Hinterschienen sind gleichfalls ziemlich stark verbreitert und verkürzt.

Autoserica umbugwensis n. sp.

♂. Ferruginea, sericea. Capite, fronte nigrescente, parce

punctata, juxta oculos setis nonnullis instructa, clypeo subrugoso-punctato, medio paulo convexo, antrorsum perparum modo angustato, margine antico elevato, leviter sinuato, angulis anticis rotundatis; antennis brunneis, 10-articulatis, flabello maris stipite longiore, parum curvato; prothorace duplo latiore quam longiore, lateribus setosis, leviter curvatis, margine antico angulisque anticis paulo productis, angulis posticis obtusis, breviter rotundatis, dorso mediocriter crebre punctato; scutello, medio excepto, punctato; elytris seriatim punctatis, interstitiis convexis, remote punctis obtectis, punctis setis minutis instructis, setis nonnullis paulo majoribus; pygidio mediocriter crebre punctato, ante apicem setoso. Subtus pectoris medio leviter sulcato et utrinque setis nonnullis instructo, pectoris lateribus coxisque posticis sat dense punctatis, juxta latera setosis; abdomine transversim setoso; femoribus posticis opacis, modice dilatatis, antice et postice setis raris ornatis; tibiis posticis paulo dilatatis et paulo abbreviatis. — Long. 6 mm.

Deutsch-Ostafrika (Umbugwe).

Braun, infolge der nur sehr dünnen Tomentbekleidung seidenartig schimmernd. Die Stirn ist dunkel gefärbt, weitläufig punktiert, neben den Augen mit einigen Borsten besetzt. Der Clypeus trägt eine schwach runzlige Punktierung und in der Mitte eine rundliche Erhabenheit. Er ist nach vorn nur sehr wenig verjüngt, der erhabene Vorderrand ist leicht gebuchtet, die Vorderecken sind abgerundet. Die gelbbraunen Fühler sind zehngliedrig, der Fächer des ♂ ist fast um die Hälfte länger als der Stiel und ganz leicht gebogen. Das Halsschild ist doppelt so breit wie lang, die beborsteten Seitenränder sind flach gekrümmt, die Mitte des Vorderrandes und die Vorderecken sind etwas vorgezogen. Die Hinterecken sind stumpfwinklig und kurz abgerundet, die Oberfläche ist mäfsig dicht mit Punkten besetzt. Das Schildchen ist mit Ausnahme der Mitte punktiert. Die Flügeldecken tragen Punktreihen, die Zwischenräume sind gewölbt und weitläufig punktiert, die Punkte sind mit winzigen Börstchen versehen, vereinzelte Börstchen sind etwas gröfser. Das Pygidium ist mäfsig dicht punktiert, vor dem Hinterrande beborstet. Die Brust zeigt eine leichte Längsfurche und beiderseits derselben eine Borstenreihe. Die Seiten der Brust und die Hinterhüften sind ziemlich dicht mit Nabelpunkten besetzt, neben den Seitenrändern beborstet. Die Hinterschenkel sind matt, mäfsig verbreitert, hinter dem Vorderrande und vor dem Hinterrande mit einigen Borsten versehen. Die Hinterschienen sind schwach verbreitert und ein wenig verkürzt.

Autoserica sinuaticollis n. sp.

A. togoensi Mos. similis et affinis. Fusca, opaca. Capite, clypeo nitido, subrugoso-punctato, setis nonnullis instructo, antrorsum angustato, marginibus elevatis, margine antico sinuato, fronte opaca, subtiliter punctata; antennis fulvis, 10-articulatis, flabello maris stipiti longitudine aequali, flabello feminae stipite breviore; prothorace longitudine plus duplo latiore, antrorsum angustato, lateribus postice sinuatis, antice incurvatis, angulis anticis acutis, productis, angulis posticis rectangulis, breviter rotundatis, dorso subtiliter punctato, punctis juxta prothoracis latera minutissime setosis; scutello punctato; elytris seriatim punctatis, interstitiis paulo convexis, remote punctis obtectis, punctis setis minutis instructis interstitiis alternis setis nonnullis paulo majoribus ornatis; pygidio mediocriter dense punctato. Subtus pectoris medio fere impunctato, setis raris instructo, pectoris lateribus coxisque posticis umbilicato-punctatis, juxta latera setis nonnullis vestitis; abdomine transversim setoso; femoribus posticis opacis, sat fortiter dilatatis, margine postico sinuato, ante marginem posticum setis nonnullis instructis; tibiis posticis sat latis et brevibus. — Long. 8—9,5 mm.

Togo.

Durch die Form des Halsschildes steht die Art der *A. togoensis* Mos. nahe. Sie ist rotbraun, matt. Der Clypeus ist etwas runzlig punktiert und mit einigen Borsten besetzt. Nach vorn ist er verjüngt, der erhabene Vorderrand ist leicht gebuchtet. Die Stirn ist dunkel, matt und fein punktiert. Die gelbbraunen Fühler sind zehngliedrig, der Fächer ist beim ♂ mindestens so lang wie der Stiel, bei *togoensis* dagegen nur fast so lang. Der weibliche Fächer ist ein wenig länger als die sechs vorhergehenden Glieder des Stieles zusammen. Das Halsschild ist mehr als doppelt so breit wie lang, nach vorn etwas verschmälert. Die Seitenränder sind hinten gebuchtet, vorn einwärts gebogen, die Vorderecken sind vorgezogen, die Hinterecken sind rechtwinklig und ganz kurz gerundet. Die Oberfläche ist fein punktiert, neben den Seitenrändern des Halsschildes tragen die Punkte winzige Börstchen, am Vorderrande stehen einige gröfsere Borsten. Das Schildchen ist mit fein beborsteten Punkten besetzt. Die Flügeldecken tragen Punktreihen, die schwach gewölbten Zwischenräume sind ziemlich weitläufig punktiert, die Punkte sind winzig beborstet. Die abwechselnden Zwischenräume zeigen vereinzelte, etwas deutlichere Börstchen. Das Pygidium ist mäfsig dicht mit Punkten besetzt. Die Mitte der Brust ist unpunktiert, nur neben der Mitte stehen jederseits einige Borsten. Die Seiten der Brust und die Hinterhüften sind mit Nabelpunkten besetzt, neben den

Seitenrändern mit einigen Borsten. Die Bauchsegmente sind mit Querreihen von Borstenpunkten versehen. Die Hinterschenkel sind matt und etwas stärker verbreitert als bei *togoensis*. Ihr Hinterrand ist leicht gebuchtet, vor dem Hinterrande stehen einige Borsten. Die Hinterschienen sind ziemlich breit und verkürzt.

Neoserica austera n. sp.

♂. *N. validipedi* Mos. similis et affinis. Opaca, supra nigro-fusca, subtus fusca. Clypeo rufo, nitido, subrugoso-punctato, antrorsum angustato, marginibus elevatis, margine antico leviter sinuato, fronte opaca, subtiliter parce punctata, setis nonnullis cnstructa; antennis flavis, 10-articulatis, flabello maris 4-artipulato, stipite longiore, flabelli articulis longitudine aequalibus; prothorace postice duplo latiore quam longiore, lateribus setosis, iostice fere rectis, levissime sinuatis, antice curvatis, angulis dnticis acutis, porrectis, angulis posticis obtusis, breviter rotunaatis, dorso sat crebre subtiliter punctato; scutello dense punctis obtecto; elytris seriatim punctatis, interstitiis paulo convexis, sat remote punctatis, punctis minutissime setosis, interstitiis alternis setis nonnullis paulo majoribus ornatis; pygidio laxe punctato, ante apicem setoso. Subtus pectoris medio leviter sulcato et utrinque setoso; pectoris lateribus mediocriter dense punctis obtectis, punctis setas ferentibus, setis longitudine inaequalibus; coxis posticis ante angulos posticos setis nonnullis validis instructis; abdomine transversim setoso; femoribus posticis opacis, valde dilatatis, antice et postice setas ferentibus; tibiis posticis fortiter dilatatis et abbreviatis. — Long. 8 mm.

Togo.

Die Art steht der *N. validipes* Mos. nahe. Das vorliegende Exemplar ist oben schwarzbraun, unten braun. Der Clypeus ist rotbraun, glänzend, etwas runzlig und grob punktiert, in der Mitte mit ganz schwacher Erhabenheit. Nach vorn ist der Clypeus verschmälert, die Ränder sind erhaben, der Vorderrand ist leicht gebuchtet. Die Stirn ist matt, schwarzgrün, weitläufig und fein punktiert, mit einigen Borsten besetzt. Die gelben Fühler sind zehngliedrig, der viergliedrige Fächer des ♂ ist etwas länger als der Stiel. Alle Fächerglieder sind von gleicher Länge, während bei *validipes* das erste Glied des Fächers immer ein wenig kürzer ist als die übrigen Glieder. Das Halsschild ist hinten doppelt so breit wie lang, die beborsteten Seitenränder sind hinten gerade, kaum merklich gebuchtet, vorn einwärts gekrümmt. Die spitzwinkligen Vorderecken sind vorgezogen, die stumpfwinkligen Hinterecken sind kurz abgerundet. Die Oberfläche ist ziemlich eng und fein punktiert. Das Schildchen trägt eine dichte Punk-

tierung. Die Flügeldecken zeigen Punktreihen, die schwach gewölbten Zwischenräume sind ziemlich weitläufig punktiert. Während bei *validipes* alle Punktreihen regelmäfsig sind, werden sie bei dieser Art nach dem Aufsenrande zu unregelmäfsig. Die Punkte tragen winzige Börstchen, die abwechselnden Zwischenräume sind mit einzelnen stärkeren Börstchen besetzt. Das Pygidium ist weitläufig punktiert, hinten beborstet. Die Mitte der Brust zeigt eine leichte Längsfurche und beiderseits derselben einige Borstenpunkte. Die Seiten der Brust sind mäfsig dicht punktiert, die Punkte tragen Borsten von ungleicher Länge. Die Hinterhüften sind vor den Hinterecken mit kräftigen Borsten besetzt. Jedes Bauchsegment trägt eine Borstenreihe. Die Hinterschenkel sind matt, sehr stark verbreitert, vorn und hinten mit Borsten versehen. Die Hinterschienen sind gleichfalls stark verbreitert und stark verkürzt.

Euphoresia egregia n. sp.

♂. Fusca, opaca, flavido-squamosa. Capite, clypeo nitido, subrugoso-punctato, setis nonnullis instructo, marginibus paulo elevatis, margine antico levissime sinuato, fronte remote, juxta oculos densius squamosa; antennis rufo-flavis; prothorace postice longitudine plus duplo latiore, antrorsum angustato, lateribus postice fere rectis, antice curvatis, angulis anticis acutis, productis, angulis posticis obtusis, breviter rotundatis, dorso remote, juxta latera paulo densius squamoso, vitta media longitudinali haud squamulata; scutello, linea media excepta, squamoso; elytris leviter sulcatis, squamis parvis sat remote obtectis, squamis nonnullis paulo majoribus; pygidio parce squamoso, vitta media longitudinali glabra. Subtus pectoris medio laxe setoso, pectoris lateribus squamis parvis angustis instructis; abdomine transversim setoso; femoribus posticis sat latis, opacis, margine postico in dimidia parte basali breviter rotundato-ampliato; tibiis posticis paulo dilatatis et abbreviatis, tibiis anticis bidentatis, articulo primo tarsorum posticorum secundo multo longiore. — Long. 10 mm.

Congo belge (Kondué). E. Luja leg.

Die Art gehört in die Verwandtschaft der *E. maculiscutum* Frm., hat aber auf dem Pygidium keinen herzförmigen Fleck, sondern eine schuppenfreie Mittellinie. Sie ist leicht an der Bildung der Hinterschenkel des ♂ zu erkennen. Das ♀ ist unbekannt. Sie ist braun, matt, mit gelblichen Schüppchen bekleidet. Der Clypeus ist glänzend, etwas runzlig punktiert und mit einigen Borsten besetzt. Nach vorn ist er etwas verschmälert, die Ränder sind schwach erhaben, der Vorderrand ist sehr schwach gebuchtet.

Die Stirn ist weitläufig und unregelmäfsig mit Schüppchen besetzt, neben den Augen stehen dieselben dichter. Die Fühler sind gelbbraun, die Fächer sind bei dem vorliegenden Exemplar zerstört. Das Halsschild ist hinten etwas über doppelt so breit wie lang, nach vorn verjüngt. Die Seitenränder sind hinten fast gerade, vorn gebogen. Die spitzwinkligen Vorderecken sind vorgezogen, die stumpfwinkligen Hinterecken sind kurz gerundet. Die Oberfläche ist weitläufig mit Schuppen besetzt, welche an den Seiten des Halsschildes etwas dichter stehen. Eine mittlere Längsbinde ist unbeschuppt. Das Schildchen ist mit Ausnahme einer Mittellinie mit Schuppen besetzt. Die Flügeldecken sind leicht gefurcht und zerstreut mit feinen länglichen Schüppchen besetzt, die unbeschuppte Stellen freilassen. Vereinzelt finden sich etwas gröfsere Schüppchen. Die Schuppen auf dem Pygidium sind gleichfalls nur klein und weitläufig gestellt, neben den Rändern stehen Borsten. Die Mitte der Brust ist zerstreut beborstet, auf den Seiten der Brust und den Hinterhüften stehen feine Schuppen, neben den Seiten der letzteren auch einige kräftige Borsten. Die Bauchsegmente tragen je eine Borstenreihe. Die Hinterschenkel sind matt und ziemlich breit. Ihr hinterer äufserer Rand ist in der Basalhälfte kurz bogenförmig erweitert, gleichsam einen stumpfen Zahn bildend. Die Hinterschienen sind etwas verbreitert und verkürzt, die Vorderschienen sind zweizähnig.

Ich verdanke das vorliegende Exemplar Herrn Konservator V. Ferrant in Luxemburg.

Euphoresia signata n. sp.

♂. *E. bisquamulatae* Brsk. simillima, minor. Fusca, opaca, albo-squamosa. Capite, clypeo nitido, subrugoso-punctato, setis nonnullis instructo, postice squamoso, antrorsum perparum modo angustato, margine antico elevato, subsinuato, fronte viridi, opaca, post clypei suturam et juxta oculos squamis obtecta; antennis rufo-flavis, flabello maris stipiti longitudine aequali; prothorace postice duplo latiore quam longiore, lateribus postice fere rectis, levissime sinuatis, antice leviter curvatis, angulis anticis acutis, productis, angulis posticis obtusis, dorso mediocriter crebre, juxta latera densius squamoso, vittis tribus longitudinalibus viridibus, glabris; scutello juxta latera squamulato; elytris seriatim squamosis, interstitiis paulo convexis, parce squamulatis, maculis oblongis glabris instructis, interstitiis alternis nigro-viridi-maculatis et squamis nonnullis majoribus obtectis; pygidio laxe squamoso, macula media basali nigra, glabra et utrinque macula dense squamulata ornato. Subtus haud dense squamosa, coxis posticis abdominisque segmentis juxta latera setosis; femoribus posticis

opacis, sat latis, parce squamosis, tibiis posticis paulo dilatatis et paulo abbreviatis. — Long. 5,5 mm.

Congo belge (Stanleyfalls). R. P. Kohl leg.

Diese Art, welche ich gleichfalls Herrn Ferrant verdanke, ist der *E. bisquamulata* Brsk. sehr ähnlich, aber etwas kleiner. Sie ist braun, matt, weifs beschuppt. Der Clypeus ist glänzend, etwas runzlig punktiert, im hinteren Teile mit feinen Schuppen, vorn mit einigen Borsten besetzt. Er ist nach vorn kaum merklich verschmälert, der erhabene Vorderrand ist sehr schwach gebuchtet. Die matte Stirn ist grün und hinter der Naht und neben den Augen mit Schuppen besetzt. Die Fühler sind gelbbraun, der Fächer ist beim ♂ so lang wie der Stiel. Das Halsschild ist hinten doppelt so breit wie lang, die Seitenränder sind hinten fast gerade, kaum merklich gebuchtet, vorn leicht gebogen. Die spitzwinkligen Vorderecken sind vorgezogen, die Hinterecken sind stumpfwinklig. Die Oberfläche ist mäfsig dicht, an den Seiten dichter mit feinen Schüppchen besetzt, drei grüne mittlere Längsbinden sind schuppenfrei. Das Schildchen ist neben den Seitenrändern beschuppt. Die Flügeldecken tragen in den Reihen sehr feine Schüppchen, die Zwischenräume, welche weitläufig beschuppt sind, sind stärker gewölbt als bei *bisquamulata* und tragen schuppenfreie Flecke, welche auf den abwechselnden Zwischenräumen schwärzlichgrün gefärbt sind. Diese dunklen Flecke sind länger und schmäler als bei *bisquamulata*. Die etwas gröfseren Schüppchen stehen nicht immer einzeln wie bei letzterer Art, sondern es stehen mehrfach 2—3 derselben beisammen. Das Pygidium ist weitläufig mit schmalen Schüppchen bedeckt und ebenso wie bei *bisquamulata* mit einem dunklen schuppenfreien Basalfleck und zwei weifsen Schuppenflecken versehen. Die Unterseite ist nicht besonders dicht mit weifsen Schüppchen besetzt, an den Seiten der Hinterhüften stehen einige kräftige Borsten und jedes Bauchsegment trägt seitlich eine Borstenreihe. Die matten Hinterschenkel sind ziemlich breit und mit einigen Schüppchen besetzt, ihr Hinterrand ist äufserst fein gesägt. Die Hinterschienen sind ein wenig verbreitert und verkürzt.

Euphoresia Kohli n. sp.

♂. *E. heteropygae* Mos. similis. Viridi-fusca, opaca, squamis minutis vestita. Capite, clypeo cupreo, nitido, subrugoso-punctato, setis nonnullis instructo, antrorsum perparum angustato, margine antico leviter sinuato, fronte viridi, opaca, juxta medium et juxta oculos squamis angustis obtecta; antennis rufo-flavis, flabello maris stipiti longitudine aequali; prothorace postice duplo latiore quam longiore, lateribus leviter curvatis, postice fere rectis, an-

gulis anticis acutis, productis, angulis posticis obtusis, breviter rotundatis, dorso sparsissime, ad latera versus densius squamoso, macula media glabra; scutello, medio excepto, squamulato; elytris striatis, interstitiis paulo convexis, parce squamosis, interstitiis alternis maculis oblongis, glabris, obscurioribus instructis et squamis nonnullis majoribus ornatis; pygidio mediocriter crebre squamis parvis obtecto et parce setoso, macula triangulari basali nigra glabra. Subtus pectoris medio remote setoso, pectoris lateribus, coxis posticis abdomineque haud dense squamosis, abdominis segmentis juxta latera transversim setosis; femoribus posticis opacis, sat fortiter dilatatis, ad apicem versus paulo angustatis; tibiis posticis dilatatis et abbreviatis. — Long. 6 mm.

Congo belge (Stanleyfalls). R. P. Kohl leg.

Die Art ist der *E. heteropyga* Mos. ähnlich, unterscheidet sich aber durch abweichende Bildung der Hinterschenkel. Sie ist grünlichbraun, matt, die weifsen Schuppen sind sehr klein. Der Clypeus ist etwas kupfrig, schwach runzlig punktiert und mit einigen Borsten besetzt. Nach vorn ist er nur wenig verschmälert, der erhabene Vorderrand ist leicht gebuchtet. Die Stirn ist grün, matt, beiderseits der Mitte und neben den Augen beschuppt. Die Fühler sind gelbbraun, der Fächer des ♂ ist so lang wie der Stiel. Das Halsschild ist hinten doppelt so breit wie lang, seine Seiten sind schwach gebogen, hinten fast gerade. Die spitzwinkligen Vorderecken sind vorgezogen, die stumpfwinkligen Hinterecken sind kurz abgerundet. Die Oberfläche ist in der Mitte sehr weitläufig, an den Seiten enger mit borstenartigen Schüppchen besetzt. Ein mittlerer Fleck ist unbeschuppt. Das Schildchen ist mit Ausnahme der Mitte mit gelblichen Schuppen bedeckt. Die Flügeldecken sind gestreift, die Zwischenräume sind etwas gewölbt, aber nicht so stark wie bei *heteropyga*. Sie sind weitläufig mit feinen Schüppchen besetzt, auf den abwechselnden Zwischenräumen stehen längliche dunklere schuppenfreie Flecke. Auch tragen die abwechselnden Zwischenräume vereinzelte gröfsere Schüppchen. Das Pygidium ist mäfsig dicht beschuppt und zerstreut beborstet. Ein dunkler dreieckiger Basalfleck ist schuppenfrei. Unterseits befinden sich auf der Mitte der Brust Borsten, die Seiten der Brust, die Hinterhüften und das Abdomen sind nicht dicht mit Schüppchen besetzt. Jedes Bauchsegment trägt seitlich eine Reihe kräftiger Borsten. Die Hinterschenkel sind matt und an der Basis stark verbreitert, viel stärker als bei *heteropyga*. Nach dem Ende zu sind sie etwas verjüngt, ihr Hinterrand ist sehr fein gesägt. Auf der Oberfläche stehen feine borstenartige Schuppen. Die Hinterschienen sind etwas verbreitert und verkürzt.

Diese Art erhielt ich gleichfalls von Herrn Konservator V. Ferrant in Luxemburg.

Euphoresia propinqua n. sp.

♂. *E. heteropygae* Mos. similis. Opaca, supra viridi-fusca, subtus fusca, albido-squamulata. Clypeo nitido, rufo, subrugoso-punctato, setis nonnullis instructo, antrorsum haud angustato, margine antico elevato, levissime sinuato, angulis anticis rotundatis, fronte viridi, opaca, sparsim et irregulariter squamosa, squamis juxta oculos densius positis; antennis rufo-flavis, flabello maris stipiti longitudine aequali; prothorace postice longitudine duplo latiore, antrorsum angustato, lateribus postice fere rectis, antice leviter curvatis, angulis anticis productis, angulis posticis obtusis, indistincte breviter rotundatis, dorso, vitta media longitudinali glabra excepta, parce squamosa, utrinque macula juxtamarginali dense squamulata; scutello, medio excepto, squamoso; elytris seriatim squamosis, interstitiis paulo convexis, remote squamis obtectis, interstitiis alternis latioribus, maculis oblongis glabris obscurioribus instructis et squamis majoribus ornatis; pygidio mediocriter crebre squamulato, ante apicem setoso, macula magna basali triangulari nigra, glabra. Subtus medio parce, ad latera versus paulo densius squamosa, abdominis segmentis juxta latera setosis; femoribus posticis opacis, modice dilatatis, ad apicem versus paulo angustatis; tibiis posticis dilatatis et abbreviatis. — Long. 6 mm.

Congo belge (Kondué). E. Luja leg.

Auch diese Art ist der *E. heteropyga* Mos. ähnlich. Sie ist oben grünlichbraun, unten braun, die Schüppchen sind gelblich-weifs. Der Clypeus ist rot, glänzend, etwas runzlig punktiert, vereinzelt beborstet. Er ist nach vorn nicht verjüngt, der Vorderrand ist sehr schwach gebuchtet, die Vorderecken sind abgerundet. Die Stirn ist grün und matt, neben der Mitte, hinter der Naht und neben den Augen beschuppt. Die Fühler sind gelbrot, der Fächer des ♂ ist so lang wie der Stiel. Das Halsschild ist hinten doppelt so breit wie lang, nach vorn verschmälert, die Seitenränder sind hinten fast gerade, vorn einwärts gebogen, die Vorderecken sind vorgezogen, die stumpfwinkligen Hinterecken sind kurz und undeutlich abgerundet. Die Oberfläche ist mit Ausnahme einer mittleren Längsbinde weitläufig mit kleinen Schüppchen besetzt, seitlich steht jederseits ein dicht beschuppter Fleck. Das Schildchen ist mit Ausnahme der Mitte beschuppt. Die Flügeldecken tragen Reihen von Schüppchen, die Zwischenräume sind etwas gewölbt und weitläufig beschuppt. Die Zwischenräume sind abwechselnd schmal und breit, und zwar viel auffälliger als bei

heteropyga. Die breiten Zwischenräume tragen längliche dunkle unbeschuppte Makel, welche durch Schuppenflecke, die mehrere gröfsere Schuppen enthalten, voneinander getrennt werden. Bei *heteropyga* dagegen stehen die gröfseren Schuppen nur einzeln. Das Pygidium ist mäfsig dicht mit Schüppchen besetzt, im hinteren Teile beborstet. Ein grofser dreieckiger mittlerer Basalfleck ist schwärzlich und unbeschuppt. Die Unterseite ist in der Mitte weitläufig, nach den Seiten zu etwas enger mit Schüppchen bedeckt, die Bauchsegmente tragen seitlich eine kurze Borstenreihe. Die Hinterschenkel sind matt und verbreitert, doch nicht so stark verbreitert wie bei der vorhergehend beschriebenen *E. Kohli*. Nach dem Ende zu sind die Hinterschenkel verschmälert, ihre Oberfläche ist mit haarförmigen Schüppchen besetzt. Die Hinterschienen sind mäfsig verbreitert und verkürzt.

Triodonta angusticrus n. sp.

T. sansibaricae Brsk. similis. Flava, nitida, flavido-pilosa, capite, prothorace scutelloque plus minusve rufescentibus. Capite rugoso-punctato, fronte pilosa, clypeo antrorsum angustato, marginibus elevatis, margine antico sinuato, post marginem anticum anguste laevi, mento maris fortiter ampliato, dense barbato; antennis flavis, 10-articulatis, flabello in utroque sexu sat parvo; prothorace latiore quam longiore, antrorsum angustato, lateribus setosis, postice fere rectis, levissime sinuatis antice leviter curvatis, angulis anticis acutis, productis, angulis posticis obtusis, dorso dense punctato; scutello crebre punctulato; elytris seriatim punctatis, interstitiis paulo convexis, dense punctis obtectis; pygidio corporeque infra sat dense punctatis; femoribus posticis modice dilatatis, margine postico in parte apicali leviter sinuato; tibiis anticis tridentatis, tibiis posticis angustis; tarsis anticis in mare brevibus, incrassatis, unguibus anticis deformibus. — Long. 5,5 mm.

Deutsch-Ostafrika (Irangi). E. Obst leg. I. 1912.

Der *T. sansibarica* Brsk. ähnlich, unterscheidet sich diese Art ebenso wie von den übrigen ähnlichen Arten durch die schmalen Hinterschienen. Sie ist gelb, gelblich behaart, Kopf, Halsschild und Schildchen sind mehr oder weniger rötlich. Der Kopf ist runzlig punktiert, die Stirn ist behaart, der Clypeus ist nach vorn verschmälert, die Ränder desselben sind erhaben, der Vorderrand ist gebuchtet, hinter dem Vorderrande ist der Clypeus glatt. Die gelben Fühler sind zehngliedrig, der Fächer ist beim ♂ so lang wie die 6, beim ♀ wie die 5 vorhergehenden Glieder des Stieles zusammen. Das Halsschild ist hinten breiter als lang, nach vorn etwas verjüngt, die beborsteten Seitenränder sind hinten

fast gerade, kaum merklich gebuchtet, vorn leicht gekrümmt. Die spitzwinkligen Vorderecken sind vorgestreckt, die Hinterecken sind stumpfwinklig, die Oberfläche ist dicht punktiert, der Vorderrand ist in der Mitte etwas vorgezogen. Das Schildchen trägt gleichfalls eine dichte Punktierung. Die Flügeldecken zeigen Punktreihen, die Zwischenräume sind schwach gewölbt und dicht mit Punkten besetzt. Auch Pygidium und Unterseite tragen eine ziemlich enge Punktierung. Die Hinterschenkel sind mäfsig verbreitert, der Hinterrand ist in der Endhälfte leicht gebuchtet. Die Vorderschienen sind kräftig dreizähnig, die Hinterschienen sind nicht verbreitert und nicht verkürzt. Die Vordertarsen sind beim ♀ normal, beim ♂ dagegen kurz und verdickt, die Krallen der Vorderbeine sind beim ♂ ebenso wie bei den übrigen Arten der Gattung abnorm gebildet. Das Kinn bildet beim ♂ dieser Art eine auffallend grofse, runde, dicht bürstenartig beborstete Fläche.

Die Art befindet sich in zahlreichen Exemplaren im Zoologischen Museum zu Hamburg und wurde mir ein Pärchen gütigst überlassen.

Triodonta Lujai n. sp.

T. sansibaricae Brsk. similis. Ferruginea, nitida, flavido-pilosa, clypeo rufo, fronte prothoraceque nigrescentibus. Capite rugoso-punctato, punctis setosis, clypeo antrorsum angustato, marginibus elevatis, margine antico leviter sinuato, mento maris convexo, setoso; antennis brunneis, 10-articulatis, flabello in utroque sexu parvo; prothorace latiore quam longiore, antrorsum paulo angustato, margine antico medio leviter producto, lateribus setosis, postice rectis, antice curvatis, angulis anticis acutis, porrectis, angulis posticis obtusis, dorso dense punctato; scutello crebre punctulato; elytris seriatim punctatis, interstitiis paulo convexis, confertim punctis obtectis; pygidio corporeque infra dense punctatis; femoribus posticis modice dilatatis, margine postico in parte apicali sinuato; tibiis posticis paulo dilatatis et paulo abbreviatis, tibiis anticis acute tridentatis; tarsis anticis in mare brevibus, incrassatis, unguibus deformibus. — Long. 5,5—7 mm.

Congo belge (Kondué). E. Luja leg.

Auch diese Art ist der *T. sansibarica* Brsk. ähnlich und am leichtesten durch die Bildung des Mentum beim ♂ zu unterscheiden. Sie ist gelbbraun, gelblich behaart, der Clypeus ist rot, das Halsschild mit Ausnahme der Seitenränder gedunkelt. Der Kopf ist runzlig punktiert und beborstet, der Clypeus ist nach vorn verschmälert, seine Ränder sind erhaben, der Vorderrand ist leicht gebuchtet. Das Kinn ist beim ♂ gewölbt, mit

sehr kurzen Borsten dicht bürstenartig besetzt, zwischen denen einige längere dünne Borsten stehen. Bei *sansibarica* dagegen nimmt die bürstenartige Beborstung von vorn nach hinten an Länge zu, so dafs das Kinn gröfser und abgeflacht erscheint. Die längeren dünneren Borsten fehlen. Die braunen Fühler sind zehngliedrig, der Fächer des ♂ ist kaum so lang wie die 6, der des ♀ so lang wie die 5 vorhergehenden Glieder des Stieles zusammen. Das Halsschild ist breiter als lang, nach vorn etwas verjüngt, die beborsteten Seitenränder sind hinten gerade, vorn leicht gebogen, der Vorderrand ist in der Mitte schwach vorgezogen, die Vorderecken sind spitzwinklig und vorgestreckt, die Hinterecken sind stumpfwinklig, die Oberfläche ist ebenso wie die des Schildchens dicht punktiert. Die Flügeldecken tragen Punktreihen, die Zwischenräume sind schwach gewölbt und zwar die abwechselnden Zwischenräume ein wenig stärker. Die Zwischenräume der Flügeldecken, das Pygidium und die Unterseite sind mit einer dichten Punktierung versehen. Die Hinterschenkel sind ziemlich verbreitert, der Hinterrand ist in der Endhälfte gebuchtet. Die Hinterschienen sind ein wenig verbreitert und etwas verkürzt. Beim ♀ ist die Verbreiterung der Hinterbeine stärker als beim ♂. Die Vorderschienen sind kräftig dreizähnig, die Vordertarsen des ♂ sind verdickt und verkürzt, von den beiden vorderen Krallenzähnen ist der innere gröfsere mit einem langen lappenförmigen Ansatz versehen.

Ich verdanke diese Art Herrn Konservator V. Ferrant in Luxemburg.

Triodonta Colini n. sp.

T. truncatae Blch. similis, paulo minor. Nitida, ferruginea aut fusca, griseo-pilosa, frontis parte posteriore prothoraceque obscurioribus. Capite rugoso-punctato, fronte pilosa, clypeo frontisque parte anteriore rufis, clypeo antrorsum angustato, marginibus elevatis, margine antico subsinuato, mento maris prolongato, parte anteriore excepta, barbato; antennis flavis, 10-articulatis, flabello in utroque sexu parvo; prothorace latiore quam longiore, lateribus setosis, leviter curvatis, margine antico medio paulo producto, angulis anticis porrectis, acutis, angulis posticis obtusis, dorso dense punctato; scutello crebre punctulato; elytris seriatim punctatis, interstitiis paulo convexis, subrugoso-punctatis; pygidio corporeque infra dense punctis obtectis; femoribus posticis in mare paulo, in femina modice dilatatis, margine postico in dimidia parte apicali sinuato; tibiis posticis angustis, tibiis anticis tridentatis; tarsis anticis in mare brevibus et incrassatis, unguiculo interno magno, fortiter lobato. — Long. 7 mm.

Kamerun (Joko). L. Colin leg.

Die Art ist der *T. truncata* Blch. ähnlich, unterscheidet sich aber durch schwächere Hinterbeine und abweichende Krallenbildung der Vorderbeine des ♂. Sie ist heller oder dunkler braun, das Halsschild ist in der Mitte mehr oder weniger gedunkelt, ebenso der hintere Teil der Stirn, während der vordere Teil der Stirn und der Clypeus rot sind. Der Kopf ist runzlig punktiert, die Stirn ist behaart, der Clypeus ist nach vorn verjüngt, seine Ränder sind erhaben, der Vorderrand ist nur sehr schwach gebuchtet. Das Kinn ist beim ♂ verlängert und mit Ausnahme des vorderen Teiles dicht bürstenartig beborstet. Die gelben Fühler sind zehngliedrig, der Fächer ist in beiden Geschlechtern nur so lang wie die 5 vorhergehenden Glieder des Stieles zusammen. Das Halsschild ist breiter als lang, nach vorn etwas verschmälert, die Seitenränder sind leicht gebogen, der Vorderrand ist in der Mitte schwach vorgezogen. Die spitzwinkligen Vorderecken sind vorgestreckt, die Hinterecken sind stumpfwinklig, die Oberfläche ist ebenso wie die des Schildchens dicht punktiert. Die Flügeldecken tragen Punktreihen, die schwach gewölbten Zwischenräume sind dicht mit etwas runzligen Punkten besetzt. Pygidium und Unterseite sind gleichfalls dicht punktiert. Die Hinterschenkel sind im Gegensatz zu *truncata* beim ♂ nur wenig, beim ♀ etwas stärker verbreitert und nach dem Ende zu etwas verschmälert. Der Hinterrand ist in der Endhälfte gebuchtet. Die Hinterschienen sind kaum etwas verbreitert oder verkürzt. Die Vordertarsen des ♂ sind stark verdickt und verkürzt, der innere Zahn der Kralle an den Vorderbeinen des ♂ ist stark vergrößert und mit einem langen Lappen versehen. Der Größenunterschied zwischen den beiden Krallenzähnen ist bei dieser Art viel bedeutender als bei *truncata*.

Trochalus Ferranti n. sp.

♂. *T. kabindano* Mos. similis et affinis. Nigro-fuscus, opacus, pedibus fuscis. Capite grosse punctato, nitido, vertice frontisque parte posteriore opacis, fronte juxta oculos setis nonnullis obtecto, clypei medio breviter carinato, labro medio subdentato; antennis rufo-flavis, flabello maris stipite paulo longiore; prothorace postice longitudine duplo latiore, antrorsum angustato, lateribus leviter curvatis, post medium minime sinuatis, angulis anticis acutis, productis, angulis posticis obtusis, breviter rotundatis, dorso dense punctato, margine antico lateribusque in parte anteriore setosis; scutello crebre punctato; elytris indistincte seriatim punctatis, interstitiis planis, sat dense punctis obtectis; pygidio mediocriter crebre punctato, punctis nonnullis ante pygidii apicem setosis. Corpore infra parce punctato, coxis posticis ante marginem posticum setis nonnullis instructis; abdomine transversim setoso, setis

in abdominis medio remote positis; femoribus posticis sat latis, nitidis, antice in parte apicali una serie setarum ornatis; tibiis posticis brevibus, ad apicem versus fortiter dilatatis; tibiis anticis tridentatis, dente primo minuto. — Long. 6 mm.

Congo belge (Kassai). E. Luja leg.

Die Art steht dem *T. kabindanus* Mos. nahe, doch ist die Oberlippe nicht dreizähnig, sondern nur in der Mitte schwach vorgezogen. Der Kopf ist kräftig punktiert, der Scheitel und der hintere Teil der Stirn sind matt. Die Stirn ist gegen den Scheitel abgesetzt, neben den Augen stehen einige Borsten. Der Clypeus zeigt in der Mitte einen kurzen Längskiel. Die Fühler sind gelbbraun, der Fächer ist beim ♂ ein wenig länger als der Stiel. Das Halsschild ist hinten doppelt so breit wie lang, nach vorn verschmälert. Die Seitenränder sind leicht gebogen, hinter der Mitte ganz schwach gebuchtet. Die spitzwinkligen Vorderecken sind vorgezogen, die stumpfwinkligen Hinterecken sind kurz abgerundet. Die Oberfläche ist dicht und fein punktiert, der Vorderrand ist beborstet und auch neben den Seitenrändern stehen vorn einige Borsten. Das Schildchen trägt eine dichte Punktierung. Die Punktreihen auf den Flügeldecken sind schwer erkenntlich, die Zwischenräume sind flach und ziemlich dicht mit Punkten besetzt. Das Pygidium ist mäfsig dicht punktiert, hinten mit einigen Borsten versehen. Die Punktierung der Unterseite ist weitläufig. Die Hinterhüften tragen vor den Hinterecken einige Borsten, die einzelnen Bauchsegmente zeigen eine Borstenreihe, die Borsten in derselben stehen in der Mitte sehr weitläufig. Die glänzenden Hinterschenkel sind ziemlich breit, am Vorderrande in der Endhälfte mit einigen Borsten besetzt. Die kurzen Hinterschienen sind nach dem Ende zu stark verbreitert, die Vorderschienen sind dreizähnig, der oberste Zahn ist nur klein.

Ich widme diese Art Herrn Konservator V. Ferrant in Luxemburg, welcher mir einige Exemplare gütigst überliefs.

Trochalus Gebieni n. sp.

♂. *T. peramihoano* Mos. simillimus. Niger, opacus, capite, prothoracis parte anteriore corporeque infra nitidis, pedibus piceis. Capite parce punctato, clypei medio in parte anteriore carinato, labro obtuse tridentato; antennis flavis, flabello maris stipiti longitudine subaequali; prothorace transverso, antrorsum angustato, lateribus leviter curvatis, angulis anticis acutis, porrectis, angulis posticis obtusis, rotundatis, dorso dense subtiliter punctato; scutello punctato; elytris seriatim punctatis, interstitiis planis, mediocriter crebre punctis obtectis; pygidio laxe aut mediocriter dense punctato. Corpore infra medio fere laevi, juxta latera

remote punctato, coxis posticis juxta latera setis raris brevibus instructis; femoribus posticis sat latis, post marginem anticum in parte apicali setas nonnullas ferentibus; tibiis posticis dilatatis et abbreviatis, tibiis anticis bidentatis. — Long. 8,5—9 mm.

Deutsch-Ostafrika (Barikiwa). Ch. Schröder leg.

Die Art ist dem *T. peramihoanus* Mos. sehr ähnlich. Sie ist schwarz, matt, der Kopf, das Halsschild mit Ausnahme des Basalteiles und die Unterseite sind glänzend, die Beine sind braun. Der Kopf ist weitläufig punktiert, die Stirn feiner als der Clypeus. Letzterer trägt einen kurzen Längskiel, welcher hier mehr nach vorn gerückt ist wie bei *peramihoanus*. Die Oberlippe ist schwach und stumpf dreizähnig. Die Fühler sind gelb, der Fächer ist beim ♂ fast so lang wie der Stiel. Das Halsschild ist hinten mehr als doppelt so breit wie lang, nach vorn verschmälert, die vorn schwach, hinten stärker gekrümmten Seitenränder tragen einige Borsten. Die spitzwinkligen Vorderecken sind ein wenig mehr vorgezogen als bei *peramihoanus*, .die Hinterecken sind ein wenig stärker abgerundet. Die Oberfläche ist dicht und fein punktiert, dichter als bei *peramihoanus*. Die Flügeldecken tragen regelmäfsige Punktreihen, die Zwischenräume sind flach und mäfsig dicht mit Punkten besetzt. Das Pygidium zeigt eine weitläufige oder mäfsig dichte Punktierung. Die Unterseite ist in der Mitte fast glatt, an den Seiten zerstreut punktiert. Die Hinterhüften sind seitlich mit einigen kurzen Borsten besetzt. Die Hinterschenkel, welche hinter dem Vorderrande in der Endhälfte einige Börstchen tragen, sind ziemlich breit, aber nicht ganz so breit wie bei *peramihoanus*. Auch die Hinterschienen sind nicht ganz so stark verbreitert und verkürzt wie bei letzterer Art. Die Vorderschienen sind zweizähnig.

Einige Exemplare dieser Art besitzt das Zoologische Museum in Hamburg. Ich widme diese Art Herrn H. Gebien, welcher mir zwei Exemplare gütigst überliefs.

Trochalus fuscipes n. sp.

♂. Nigro-fuscus, nitidus, pedibus fuscis. Capite, fronte parce, clypeo densius punctato, medio subcarinato, labro subtridentato; antennis fulvis, flabello maris stipiti longitudine aequali; prothorace longitudine duplo latiore, antrorsum angustato, margine antico medio leviter producto, lateribus curvatis, angulis anticis acutis, productis, angulis posticis obtusis, breviter rotundatis, dorso sat crebre subtiliter punctato; scutello punctis subtilibus obtecto; elytris seriatim punctatis, interstitiis planis, mediocriter dense punctatis; pygidii punctis remote positis. Subtus pectoris medio fere laevi, pectoris lateribus coxisque posticis sparsim punc-

tatis, pectoris medio leviter sulcato; abdomine seriatim setoso; femoribus posticis fortiter dilatatis, post marginem anticum in parte apicali setis nonnullis instructis; tibiis posticis latis et brevibus, tibiis anticis bidentatis. — Long. 8 mm.

Togo.

Schwarzbraun, glänzend, die Beine rotbraun. Die Stirn ist weitläufig mit Punkten besetzt, der Stirnkiel ist deutlich, der Clypeus ist dicht und kräftig punktiert, in der Mitte mit undeutlichem Längskiel. Die Oberlippe ist schwach dreizähnig, der mittlere Zahn ist etwas deutlicher als die abgerundeten Aufsenzähne. Der Fächer der gelbbraunen Fühler ist beim ♂ so lang wie der Stiel. Das Halsschild ist hinten doppelt so breit wie lang, nach vorn verschmälert. Der Vorderrand ist in der Mitte leicht vorgezogen, die Seitenränder sind gebogen, die Vorderecken sind spitzwinklig und vorgestreckt, die stumpfwinkligen Hinterecken sind kurz gerundet. Die Oberfläche ist ziemlich dicht mit feinen Punkten bedeckt. Das Schildchen ist fein punktiert. Die Flügeldecken zeigen Punktreihen, die Zwischenräume sind flach und mäfsig dicht mit Punkten bedeckt. Das Pygidium trägt eine weitläufige Punktierung. Die Mitte der Brust ist fast glatt und mit einer leichten Längsfurche versehen. Die Seiten der Brust und die Hinterhüften sind ziemlich weitläufig punktiert. Das Abdomen trägt Querreihen kurzer Börstchen. Die Hinterschenkel sind stark verbreitert und zeigen in der Endhälfte hinter dem Vorderrande einige Borstenpunkte. Die Hinterschienen sind breit und kurz, die Vorderschienen sind zweizähnig.

Trochalus jokoensis n. sp.

T. pilulae Klug. similis. Piceus, nitidus. Capite, fronte sat crebre, clypeo sparsius punctato, carina frontali elevata. labro tridentato; antennis flavis, flabello maris stipiti longitudine fere aequali, flabello feminae breviore; prothorace longitudine duplo latiore, medio perparum rotundato-ampliato, lateribus ante medium et post medium levissime sinuatis, angulis anticis acutis, porrectis, angulis posticis obtusis, breviter rotundatis, dorso dense punctato, margine antico, medio excepto, punctisque nonnullis juxta latera setosis; scutello confertim punctato; elytris seriatim punctatis, interstitiis planis, mediocriter crebre punctis subtilibus obtectis; pygidio irregulariter mediocriter dense punctato. Subtus remote punctatus, coxis posticis ante angulos posticos setis nonnullis instructis; abdominis segmentis juxta latera seriatim setosis; femoribus posticis sat latis, post marginem anticum setas ferentibus; tibiis posticis sat brevibus, ad apicem versus fortiter dilatatis; tibiis anticis bidentatis. — Long. 7 mm.

Kamerun (Joko). L. Colin leg.

Die Art ist in Färbung und Gestalt dem *T. pilula* Klug. sehr ähnlich, doch ist die Oberlippe viel deutlicher dreizähnig, auf den Hinterhüften fehlt die bei *pilula* befindliche tiefe Furche neben dem Aufsenrande. Die Art ist schwarzbraun, glänzend. Die Stirn ist ziemlich dicht, der Clypeus weitläufiger punktiert, im vorderen Teile fast glatt. Der Stirnkiel ist stark erhaben, die Oberlippe ist dreizähnig, der mittlere Zahn ist gröfser als die beiden äufseren Zähne. Die Fühler sind gelb, der Fächer ist beim ♂ fast so lang wie der Stiel, beim ♀ kürzer. Das Halsschild ist doppelt so breit wie lang, in der Mitte nur schwach bogenförmig erweitert. Die Seitenränder sind vor und hinter der Mitte kaum merklich gebuchtet, die Vorderecken sind vorgezogen und abwärts gedrückt, die stumpfwinkligen Hinterecken sind kurz abgerundet. Die Oberfläche ist dicht punktiert, der Vorderrand ist seitlich mit Borsten besetzt und auch neben den Seitenrändern stehen einige Borsten. Das Schildchen trägt eine dichte Punktierung. Die Flügeldecken zeigen Punktreihen, die Zwischenräume sind flach und mäfsig dicht mit feinen Punkten bedeckt. Das Pygidium ist gleichfalls mit einer mäfsig dichten Punktierung versehen, doch stehen die Punkte unregelmäfsig. Die Unterseite ist weitläufig punktiert, vor den Hinterecken der Hinterhüften stehen einige Borsten und trägt jedes Bauchsegment seitlich eine kurze Borstenreihe. Die Hinterschenkel sind ziemlich breit, hinter dem Vorderrande mit einer Reihe Börstchen besetzt. Die verkürzten Hinterschienen sind nach dem Ende zu stark verbreitert, die Vorderschienen sind zweizähnig.

Trochalus nigropiceus n. sp.

♂. *T. pilulae* Klug. similis. Nigro-piceus, nitidus. Capite sat dense punctato, clypeo antice laevi, labro fortiter tridentato; antennis flavis, flabello maris stipiti longitudine subaequali; prothorace duplo latiore quam longiore, lateribus leviter bisinuatis, angulis anticis porrectis, inclinatis, angulis posticis obtusis, breviter rotundatis, dorso crebre punctato, margine antico juxta angulos anticos punctisque nonnullis juxta prothoracis latera setosis; scutello dense punctis obtecto; elytris indistincte seriatim punctatis, interstitiis planis, sat crebre punctatis; pygidii punctis sat dense positis. Subtus remote punctatus, coxis posticis ante angulos posticos setas nonnullas ferentibus; abdominis segmentis singulis una serie laterali setarum obtectis; femoribus posticis sat fortiter dilatatis, post marginem anticum, praecipue in parte apicali, setis instructis; tibiis posticis latis et brevibus; tibiis anticis bidentatis. — Long. 6 mm.

Deutsch-Ostafrika. Von Staudinger und Bang-Haas erhalten.

Auch diese Art ist dem *T. pilula* Klug. sehr ähnlich und durch die kräftig dreizähnige Oberlippe sowie durch das Fehlen der tiefen Seitenfurche auf den Hinterhüften unterschieden. Von dem vorhergehend beschriebenen *jokoensis* unterscheidet sich die Art durch etwas stärkere Punktierung der Oberseite. Trotzdem der Unterschied von *jokoensis* nur sehr gering ist, ist die Bildung der Forcipes beider Arten sehr verschieden.

Die Art ist schwarzbraun, glänzend. Der Kopf ist ziemlich dicht punktiert, der Clypeus ein wenig weitläufiger als die Stirn. Der vordere Teil des Clypeus ist glatt, die Oberlippe ist kräftig dreizähnig. Die Fühler sind gelb, der Fächer des ♂ ist fast so lang wie der Stiel. Das Halsschild ist doppelt so breit wie lang, der Vorderrand ist in der Mitte leicht vorgezogen, die Seitenränder sind vor und hinter der Mitte schwach gebuchtet, die Vorderecken sind vorgestreckt und abwärts geneigt, die stumpfwinkligen Hinterecken sind kurz abgerundet. Die Oberfläche ist dicht und ziemlich kräftig punktiert, hinter den Vorderecken stehen einige gelbliche Borsten. Auch das Schildchen trägt eine dichte Punktierung. Die Flügeldecken zeigen undeutliche Punktreihen, die flachen Zwischenräume sind ziemlich dicht, aber nicht so dicht und kräftig wie das Halsschild, punktiert. Auch auf dem Pygidium stehen die Punkte ziemlich eng. Die Unterseite ist weitläufiger punktiert, vor den Hinterecken der Hinterhüften stehen einige Börstchen. Die einzelnen Bauchsegmente sind seitlich mit einer kurzen Borstenreihe versehen. Die Hinterschenkel sind ziemlich verbreitert, hinter dem Vorderrande, namentlich in der Endhälfte, mit Borsten besetzt. Die Hinterschienen sind breit und kurz, die Vorderschienen sind zweizähnig.

Trochalus piceolus n. sp.

♂. *T. pilulae* Klug. similis. Nigro-piceus, nitidus. Capite mediocriter crebre punctato, clypei medio bulboso, labro truncato; antennis flavis, flabello maris stipiti longitudine aequali; prothorace longitudine duplo latiore, lateribus ante medium leviter sinuatis, angulis anticis acutis, productis, inclinatis, angulis posticis obtusis, breviter rotundatis, dorso dense punctato, juxta angulos anticos setoso; scutello confertim punctato; elytris indistincte seriatim punctatis, interstitiis planis, sat crebre punctis obtectis; pygidio sat sparsim punctato. Subtus remote punctatus, coxis posticis juxta latera profunde sulcatis, abdominis segmentis juxta latera setis nonnullis instructis; femoribus posticis sat latis, post marginem anticum setosis; tibiis posticis brevibus, ad apicem versus fortiter dilatatis; tibiis anticis tridentatis. — Long. 6 mm.

Deutsch-Ostafrika (Dar es Salaam).

Dem *T. pilula* Klug. sehr ähnlich, unterscheidet sich die Art durch die gerade abgestutzte Oberlippe und durch die dreizähnigen Vorderschienen. Der Kopf ist mäfsig dicht punktiert, der Clypeus zeigt in der Mitte eine rundliche Erhabenheit. Die Fühler sind gelb, der Fächer des ♂ ist so lang wie der Stiel. Das Halsschild ist doppelt so breit wie lang, die Seitenränder sind vor der Mitte leicht gebuchtet, die vorgezogenen spitzwinkligen Vorderecken sind abwärts gebogen, die stumpfwinkligen Hinterecken sind kurz abgerundet. Die Oberfläche des Halsschildes ist dicht punktiert, neben den Vorderecken stehen sowohl am Vorderrande als auch seitlich einige Borsten. Das Schildchen trägt gleichfalls eine dichte Punktierung. Auf den Flügeldecken sind die Punktreihen sehr undeutlich, auf den flachen Zwischenräumen stehen die Punkte ziemlich eng. Die Punktierung des Pygidiums ist etwas weitläufiger. Die Unterseite ist zerstreut punktiert, die Hinterhüften zeigen neben dem Seitenrande eine tiefe Furche, genau wie bei *pilula*. Die Bauchsegmente sind seitlich mit einer Querreihe von Börstchen versehen. Die Hinterschenkel sind ziemlich breit und tragen hinter dem Vorderrande eine Borstenreihe. Die Hinterschienen sind kurz und nach dem Ende zu kräftig verbreitert. Die Vorderschienen sind dreizähnig, der oberste Zahn ist nur klein, aber deutlich.

Trochalus togoensis n. sp.

T. rugifronti Thoms. similis. Fuscus aut nigro-fuscus, opacus. Capite fortiter punctato, vertice opaco, fronte juxta oculos setis nonnullis instructa, clypei medio longitudinaliter carinato, labro obtuse tridentato; antennis flavis, flabello maris stipite paulo longiore, flabello feminae paulo breviore; prothorace longitudine plus duplo latiore, lateribus curvatis, post medium levissime sinuatis, angulis anticis porrectis, acutis, angulis posticis paulo obtusis, breviter rotundatis, dorso dense subtiliter punctato, margine antico setoso; scutello crebre punctato; elytris indistincte seriatim punctatis, interstitiis planis, mediocriter dense punctis obtectis; pygidio mediocriter crebre punctato, ante apicem setis nonnullis instructo. Subtus remote punctatus, coxis posticis ante angulos posticos setosis, abdominis segmentis singulis una serie setarum obtectis, setis remote positis; femoribus posticis nitidis, sat latis, post marginem anticum setis nonnullis ornatis; tibiis posticis latis et brevibus; tibiis anticis bidentatis. — Long. 6 mm.

Togo.

Einige Exemplare dieser Art fand ich unter einer grofsen Anzahl von *T. rugifrons*, dem sie in Färbung und Gestalt sehr

ähnlich ist. Sie ist jedoch schon durch die zweizähnigen Vorderschienen unterschieden. Die Art ist rotbraun oder schwarzbraun, matt. Der Kopf ist kräftig punktiert, der Scheitel ist matt, von der Stirn durch eine Querfurche getrennt. Die Stirn ist neben den Augen mit einigen Borsten versehen, der Clypeus zeigt einen mittleren Längskiel, die Oberlippe trägt drei stumpfe Zähne. Die Fühler sind gelbbraun, der Fächer ist beim ♂ etwas länger, beim ♀ etwas kürzer als der Stiel. Das Halsschild ist mehr als doppelt so breit wie lang, die Seitenränder sind leicht gekrümmt, hinter der Mitte ganz schwach gebuchtet. Die spitzwinkligen Vorderecken sind vorgezogen, die schwach stumpfwinkligen Hinterecken sind kurz abgerundet. Die Oberfläche ist dicht und fein punktiert, der Vorderrand ist mit gelben Borsten besetzt und auch neben den Seitenrändern stehen einige Borsten. Das Schildchen trägt eine dichte Punktierung. Die Flügeldecken lassen die Punktreihen nur undeutlich erkennen, die Zwischenräume sind flach und weniger dicht wie das Halsschild punktiert. Auf dem Pygidium stehen die Punkte mäfsig dicht. Die Unterseite ist weitläufig punktiert und mit Ausnahme der Brustmitte matt. Die Hinterhüften zeigen vor den Hinterecken einige Borsten, jedes Bauchsegment trägt eine Borstenreihe, doch sind die Borsten weitläufig gestellt. Die glänzenden Hinterschenkel sind ziemlich breit und hinter dem Vorderrande mit einer Reihe Börstchen besetzt. Die Hinterschienen sind kurz und breit, die Vorderschienen sind zweizähnig, ohne Spur eines dritten Zahnes.

Trochalus fallaciosus Gerst. = *Pseudotrochalus.*

Herr Gebien war so freundlich, mir die Type von *Trochalus fallaciosus* Gerst. aus dem Zoologischen Museum in Hamburg zur Ansicht zu senden, so dafs ich feststellen konnte, dafs diese Art zur Gattung *Pseudotrochalus* gehört.

Pseudotrochalus durbanus n. sp.

♂. *P. fraterculo* Mos. similis. Niger, opacus, paulo iridescens. Capite, fronte sat crebre, clypeo confertim punctato, labro subtridentato; antennis rufo-flavis, flabello maris stipite longiore; prothorace postice longitudine duplo latiore, antrorsum angustato, lateribus leviter curvatis, angulis anticis acutis, productis, angulis posticis obtusis, breviter rotundatis, dorso dense subtiliter punctato, basi juxta scutellum utrinque leviter impressa; scutello punctis subtilibus obtecto; elytris seriatim punctatis, interstitiis paulo convexis, parce punctatis; pygidii punctis mediocriter crebre positis. Subtus pectoris medio subtilissime punctato, longitudinaliter leviter impresso, pectoris lateribus, coxis posticis ab-

domineque laxe punctatis, abdominis segmentis juxta latera transversim setosis; femoribus posticis nitidis, iridescentibus, fortiter dilatatis, tibiis posticis latis et brevibus, tibiis anticis bidentatis. — Long. 7 mm.

Natal (Durban).

Die Art ist dem *P. fraterculus* Mos. ähnlich, unterscheidet sich aber durch den viel längeren Fühlerfächer des ♂. Sie ist schwarz, matt, ein wenig irisierend. Die Stirn ist ziemlich eng, der Clypeus dicht und netzartig punktiert, die Oberlippe ist abgesetzt und sehr schwach dreizähnig. Der hintere Augenkiel ist ziemlich lang. Die Fühler sind gelbbraun, der Fächer des ♂ ist länger als der Stiel. Das Halsschild ist hinten doppelt so breit wie lang, nach vorn verschmälert. Die Seitenränder sind leicht gebogen, die spitzwinkligen Vorderecken sind vorgezogen, die stumpfwinkligen Hinterecken sind kurz abgerundet. Die Oberfläche ist dicht und fein punktiert, die Basis ist jederseits des gleichfalls fein punktierten Schildchens leicht eingedrückt. Die Flügeldecken zeigen regelmäfsige Punktreihen, die Zwischenräume sind schwach gewölbt und weitläufig punktiert. Auf dem Pygidium stehen die Punkte mäfsig dicht. Die Mitte der Brust ist nur äufserst fein punktiert und mit einer leichten Längsfurche versehen. Die Seiten der Brust, die Hinterhüften und das Abdomen tragen eine weitläufige Punktierung. Die Bauchsegmente zeigen an den Seiten eine kurze Borstenreihe. Die Hinterschenkel sind glänzend, irisierend und stark verbreitert. Nur am Ende derselben befinden sich zwei Borstenpunkte. Die Hinterschienen sind breit und kurz, die Vorderschienen sind zweizähnig.

Pseudotrochalus subcostatus n. sp.

Oblongo-ovalis, convexus, niger, nitidus, capite, prothorace scutelloque aereis, corpore infra interdum fusco. Capite dense punctato, verticis medio laevi, labro truncato; antennis flavis, flabello maris stipiti longitudine fere aequali, flabello feminae stipite breviore; prothorace duplo latiore quam longiore, lateribus leviter curvatis, setosis, angulis anticis acutis, porrectis, angulis posticis obtusis, dorso crebre punctato; scutello sat dense punctis obtecto; elytris leviter sulcatis, subrugoso-punctatis; pygidio corporeque infra laxe punctatis, pectoris medio leviter impresso, coxis posticis ante angulos posticos setis nonnullis instructis, abdominis segmentis singulis juxta latera transversim setosis; femoribus posticis nitidis, paulo dilatatis, antice et postice setis raris instructis; tibiis posticis paulo dilatatis et parum abbreviatis, tibiis anticis bidentatis. — Long. 5,5—8 mm.

Abessinien (Harrar). Von Staudinger und Bang-Haas erhalten.

Schwarz, glänzend, Kopf, Halsschild und Schildchen erzfarbig, die Unterseite zuweilen braun. Der Kopf ist dicht punktiert, die Mitte des Scheitels ist glatt, die Oberlippe ist kaum merklich abgesetzt, ziemlich hoch und gerade abgestutzt. Sie wird vom Clypeus durch eine Borstenreihe getrennt. Der hintere Augenkiel ist deutlich. Die Fühler sind gelb, der Fächer des ♂ ist fast so lang wie der Stiel, der des ♀ kürzer als derselbe. Das Halsschild ist doppelt so breit wie lang, die beborsteten Seitenränder sind leicht gekrümmt, die spitzwinkligen Vorderecken sind vorgezogen und ebenso wie die stumpfwinkligen Hinterecken ganz kurz abgerundet. Die Oberfläche des Halsschildes ist dicht punktiert, desgleichen auch die Oberfläche des Schildchens. Die Flügeldecken zeigen eine schwach runzlige Punktierung und sind leicht längsgefurcht, so dafs sie schwach gerippt erscheinen. Pygidium und Unterseite sind weitläufig mit Punkten bedeckt. Die Mitte der Brust trägt eine leichte Längsfurche. Vor den Hinterecken der Hinterhüften stehen einige Borsten und jedes Bauchsegment ist seitlich mit einer Querreihe kurzer Börstchen versehen. Die Hinterschenkel sind glänzend und wenig verbreitert, vorn und hinten tragen sie einige Borsten. Die Hinterschienen sind nur sehr schwach verbreitert und kaum etwas verkürzt, die Vorderschienen sind zweizähnig.

Pseudotrochalus splendens n. sp.

Niger, nitidus, subtus plerumque fuscus. Capite, fronte mediocriter dense sat subtiliter punctata, clypeo fortius et densius punctato, antrorsum fortiter angustato, margine antico truncato, angulis anticis rotundatis; antennis rufo-flavis, flabello in utroque sexu stipite breviore; prothorace postice longitudine duplo latiore, antrorsum angustato, lateribus postice fere rectis, antice curvatis, angulis anticis productis, angulis posticis obtusis, brevissime rotundatis, dorso dense subtiliter punctato, basi juxta scutellum utrinque levissime impressa; scutello crebre punctulato: elytris seriatim punctatis, interstitiis planis, sat remote punctis subtilibus obtectis; pygidio sat sparsim aut mediocriter dense punctato. Subtus pectoris medio subtilissime punctato, pectoris lateribus coxisque posticis mediocriter crebre punctis instructis, coxis ante angulos posticos setosis; abdomine parce punctato, juxta latera transversim setoso; femoribus posticis fortiter dilatatis, remote subtiliter punctatis; tibiis posticis latis et brevibus, tibiis anticis fortiter bidentatis. — Long. 7 mm.

Congo français (Benito). Kamerun.

Brenske führt diese Art Ent. Tidskr. XXIV, 1903, p. 85 fälschlich als *P. dichrous* Gyll. an. Schon der Umstand, dafs es

in der Beschreibung dieser Art von den Fühlern heifst: „clava elongata“ beweist, dafs die vorliegende Art nicht *dichrous* sein kann. Ein männliches Exemplar von Sierra Leone aus der coll. Brenske, welches ich auf *dichrous* beziehe, hat auch einen viel längeren Fühlerfächer, welcher so lang ist wie der Stiel.

Die Art ist schwarz, stark glänzend, die Unterseite ist gewöhnlich braun. Die Stirn ist mäfsig dicht mit ziemlich feinen Punkten besetzt, auf dem Clypeus sind die Punkte kräftiger und enger gestellt. Der Clypeus ist nach vorn stark verjüngt, die abgestutzte Oberlippe ist nicht abgesetzt, der hintere Augenkiel ist sehr kurz. Die Fühler sind gelbbraun, der Fächer ist beim ♂ etwas kürzer als der Stiel, beim ♀ so lang wie die 6 vorhergehenden Glieder des Stieles zusammen. Das Halsschild ist hinten doppelt so breit wie lang, nach vorn verschmälert. Die Seitenränder sind hinten fast gerade, vorn einwärts gebogen, die Vorderecken sind vorgezogen, die Hinterecken sind stumpfwinklig und ebenso wie die Vorderecken ganz kurz abgerundet. Die Oberfläche ist dicht und fein punktiert, jederseits des Schildchens zeigt sich an der Basis ein leichter Eindruck. Das Schildchen trägt eine dichte Punktierung. Die Flügeldecken sind mit Punktreihen versehen, die Zwischenräume sind flach und ziemlich weitläufig mit feinen Punkten bedeckt. Das Pygidium ist gleichfalls weitläufig oder mäfsig dicht punktiert. Die Mitte der Brust trägt sehr feine Punkte, die Seiten der Brust und die Hinterhüften sind mäfsig dicht mit stärkeren Punkten besetzt, die Hinterhüften sind vor den Hinterecken beborstet. Das Abdomen ist zerstreut punktiert, die Segmente tragen an den Seiten eine Borstenreihe. Die Hinterschenkel sind stark verbreitert, weitläufig und fein punktiert. Die Hinterschienen sind breit und kurz, die Vorderschienen sind kräftig zweizähnig.

Pseudotrochalus calabaricus n. sp.

♀. Ex affinitate *P. splendentis*. Nitidus, supra niger, subtus fuscus. Capite, fronte fortiter sat dense, clypeo subrugoso-punctato, clypei lateribus antice haud incisis, labro truncato; antennis rufo-flavis, flabello feminae parvo; prothorace postice longitudine duplo latiore, antrorsum angustato, lateribus postice fere rectis, levissime sinuatis, antice curvatis, angulis anticis acutis, productis angulis posticis obtusis, rotundatis, dorso confertim punctato, basi juxta medium utrinque leviter impressa; scutello, linea media excepta, punctato; elytris seriatim punctatis, interstitiis planis, mediocriter dense punctis obtectis; pygidio remote punctato. Subtus pectoris medio sat dense, pectoris lateribus paulo laxius sed fortius punctatis, coxis posticis punctis

umbilicatis instructis, punctis ante coxarum angulos posticos setas ferentibus; abdominis segmentis mediocriter dense punctatis, juxta latera setis nonnullis ornatis; femoribus posticis latis, sat remote punctatis; tibiis posticis fortiter dilatatis et abbreviatis, tibiis anticis bidentatis. — Long. 6,5 mm.

Old Calabar.

Die Art ist dem vorhergehend beschriebenen *P. splendens* sehr ähnlich und wurde von Brenske gleichfalls für *P. dichrous* Gyll. gehalten. Trotzdem mir nur zwei weibliche Exemplare vorliegen, beschreibe ich diese Art, da das eine Exemplar noch aus der Copula mit dem Forceps des ♂ behaftet war. Die Art ist ebenso wie *splendens* oben schwarz, unten braun, stark glänzend. Der Kopf ist kräftiger und dichter punktiert als bei *splendens*, auf dem Clypeus ist die Punktierung leicht gerunzelt. Die Clypeusbildung ist ähnlich wie bei *splendens*. Die Fühler sind rotgelb, der Fächer ist beim ♀ so lang wie die 6 vorhergehenden Glieder des Stieles zusammen. Auch das Halsschild ist von ähnlicher Gestalt wie bei *splendens*, die Vorderecken sind ein wenig mehr vorgestreckt, die Hinterecken sind etwas stärker abgerundet, die Punkte der Oberfläche sind kräftiger. Die Skulptur der Flügeldecken ist bei beiden Arten ungefähr dieselbe, nur dafs die Punkte bei dieser Art ein wenig enger stehen. Die Mitte der Brust ist dichter punktiert als bei *splendens* und auch auf den Hinterhüften sind die Punkte enger gestellt. Das Abdomen ist mäfsig dicht, aber unregelmäfsig punktiert, an den Seiten der Segmente stehen Reihen kurzer Börstchen. Die Hinterbeine sind ebenso gebildet wie bei *splendens*. Die Hinterschenkel sind sehr breit, ziemlich weitläufig mit feinen Punkten besetzt und am Ende mit zwei Borsten versehen. Die Hinterschienen sind gleichfalls sehr stark verbreitert und stark verkürzt. Die Vorderschienen sind zweizähnig.

Pseudotrochalus nitidulus n. sp.

♂. *P. calabarico* similis, paulo minor. Nitidus, supra niger, subtus fuscus. Capite, fronte sat fortiter mediocriter crebre punctata, clypeo subrugoso-punctato, medio paulo convexo, antrorsum angustato, lateribus antice levissime breviter sinuatis, labro truncato; antennis stipite brunneo, flabello flavo, in mare stipite breviore; prothorace inter angulos posticos longitudine duplo latiore, antrorsum angustato, lateribus leviter curvatis, angulis anticis acutis, porrectis, angulis posticis obtusis, rotundatis, margine antico medio producto, dorso dense punctato; scutello, medio excepto, punctulato; elytris seriatim punctatis, interstitiis planis, mediocriter dense punctis obtectis; pygidio sat crebre punctato. Subtus pectoris medio sat remote subtiliter

punctato, pectoris lateribus coxisque posticis fortius punctatis; abdominis punctis sat remote positis, abdominis segmentis juxta latera transversim setosis; femoribus posticis fortiter dilatatis, subtilissime sparsim punctatis; tibiis posticis latis et brevibus, tibiis anticis bidentatis. — Long. 5,5 mm.

Assinie. Ch. Alluaud leg.

Den beiden vorhergehend beschriebenen Arten sehr ähnlich, etwas kleiner, oben schwarz, unten braun, glänzend. Die Stirn ist kräftig, aber nicht so dicht wie bei *calabaricus* punktiert, während die Punktierung bei *splendens* fein ist. Die Punktierung des Clypeus ist runzlig, in der Mitte des Clypeus befindet sich eine rundliche Erhabenheit, die abgestutzte Oberlippe ist nicht abgesetzt. Die Fühler haben einen braunen Stiel und einen gelben Fächer, der beim ♂ etwas länger als die 6 vorhergehenden Glieder des Stieles zusammen ist. Das Halsschild ist hinten doppelt so breit wie lang, nach vorn verschmälert, die Seitenränder sind schwach gebogen, die vorgestreckten Vorderecken sind spitzwinklig, die stumpfwinkligen Hinterecken sind abgerundet, die Mitte des Vorderrandes ist etwas vorgezogen. Die Oberfläche ist etwas dichter punktiert als bei *splendens*, aber nicht so dicht wie bei *calabaricus*. Das Schildchen ist mit Ausnahme der Mitte punktiert. Die Flügeldecken tragen Punktreihen, die Punkte stehen in diesen Reihen ein wenig enger als bei *splendens*. Die Zwischenräume sind flach und mäfsig dicht mit Punkten besetzt. Die Punktierung des Pygidiums ist ziemlich dicht. Die Mitte der Brust ist weitläufiger punktiert als bei *calabaricus*, ungefähr ebenso wie bei *splendens*. Auf den Seiten der Brust und den Hinterhüften stehen kräftige, aber nicht besonders dicht gestellte Punkte, welche vor den Hinterecken der Hüften Borsten tragen. Das Abdomen ist ziemlich weitläufig punktiert, seitlich sind die Segmente mit einer Borstenreihe versehen. Die Hinterschenkel sind stark verbreitert, auf ihrer Oberfläche befinden sich sehr feine Punkte, vor dem Ende zwei Borsten. Die Hinterschienen sind breit und kurz, die Vorderschienen sind zweizähnig.

Pseudotrochalus liberianus n. sp.

♂. *Rufo-brunneus*, nitidus. Capite, clypeo subrugoso-punctato, medio leviter convexo, antrorsum angustato, marginibus elevatis, lateribus antice paulo incisis, labro subtridentato, fronte mediocriter crebre fortiter punctata; antennis fulvis, flabello maris stipiti longitudine fere aequali; prothorace postice plus duplo latiore quam longiore, antrorsum angustato, lateribus curvatis, angulis anticis et posticis breviter rotundatis, illis porrectis, fere

rectangulis, angulis posticis obtusis, dorso dense sat grosse punctato; scutello crebre punctis instructo; elytris seriatim punctatis, interstitiis planis, mediocriter dense punctis obtectis; pygidio sat remote irregulariter punctato. Corpore infra medio parce, juxta latera densius punctato, coxis posticis ante angulos posticos setosis; abdominis segmentis juxta latera setis nonnullis parvis instructis; femoribus tibiisque posticis paulo dilatatis, femoribus posticis subtiliter punctatis, tibiis posticis paulo abbreviatis; tibiis anticis bidentatis. — Long. 7 mm.

Liberia.

In der Gestalt dem *P. splendens* ähnlich, unterscheidet sich diese Art, abgesehen von der Färbung, durch die kräftigere Punktierung des Halsschildes und die schmäleren Hinterbeine. Sie ist rotbraun, glänzend. Die Stirn ist mäfsig dicht mit kräftigen Punkten besetzt, der Clypeus ist etwas runzlig punktiert, in der Mitte mit einer rundlichen Erhabenheit versehen. Der Clypeus ist nach vorn verjüngt, die Oberlippe ist ein wenig abgesetzt und schwach dreizähnig. Die Fühler sind gelb, der Fächer des ♂ ist fast so lang wie der Stiel. Das Halsschild ist hinten mehr als doppelt so breit wie lang, nach vorn verschmälert. Die Seitenränder sind gebogen, die etwas vorgestreckten Vorderecken sind fast rechtwinklig, die Hinterecken sind stumpfwinklig. Vorder- und Hinterecken sind kurz abgerundet, der Vorderrand des Halsschildes ist in der Mitte schwach vorgezogen, die Oberfläche ist dicht mit ziemlich kräftigen Punkten bedeckt. Auch das Schildchen ist dicht punktiert. Die Flügeldecken zeigen etwas undeutliche Punktreihen, die Zwischenräume sind flach und mäfsig dicht mit Punkten besetzt. Das Pygidium trägt gleichfalls eine mäfsig dichte, jedoch unregelmäfsige Punktierung. Die Unterseite ist in der Mitte weitläufig, an den Seiten enger punktiert. Vor den Hinterecken der Hinterhüften tragen die Punkte Borsten und auch an den Seiten der Bauchsegmente stehen einige, jedoch sehr kleine Borsten. Die Hinterschenkel und Hinterschienen sind viel weniger verbreitert wie bei *splendens,* die Hinterschienen sind auch weniger verkürzt. Die Oberfläche der Hinterschenkel ist mit sehr weitläufig stehenden schwachen Punkten besetzt. Die Vorderschienen sind zweizähnig.

Ich verdanke diese Art Herrn Dr. H. J. Veth in Haag.

Xenotrochalus n. g.

Gen. *Pseudotrochalo* affinis, differt: antennarum flabello maris 7-articulato, stipitis articulo tertio valde elongato, intus spina longa basali instructo. Femina incognita.

Xenotrochalus mirabilis n. sp.

♂. Nitidus, rufus, elytris nigris. Capite fortiter subrugoso-punctato, clypeo medio leviter convexo, antrorsum angustato, lateribus antice paulo excisis, labro truncato; antennis flavis, 10-articulatis, flabello maris 7-articulato, stipiti longitudine aequali, stipitis articulo tertio fortiter elongato, intus spina longa basali armato; prothorace longitudine plus duplo latiore, lateribus leviter curvatis, angulis anticis acutis, productis, angulis posticis obtusis, breviter rotundatis, dorso sat dense subtiliter punctato; scutello punctulato; elytris seriatim punctatis, interstitiis planis, mediocriter crebre punctis subtilibus obtectis; pygidio mediocriter dense punctato. Subtus medio remote, ad latera versus densius punctatus, coxis posticis abdomineque juxta latera setis nonnullis brevibus instructis; femoribus posticis latis, parce punctatis, tibiis posticis fortiter dilatatis et abbreviatis; tibiis anticis bidentatis. — Long. 4,5 mm.

Kamerunberg. Von Staudinger und Bang-Haas erhalten.

Eine kleine glänzende Art von roter Färbung mit schwarzen Flügeldecken. Der Kopf ist ziemlich kräftig, leicht runzlig punktiert, die Mitte des nach vorn verjüngten Clypeus zeigt eine schwache Erhabenheit, die Oberlippe ist winklig abgesetzt und abgestutzt. Die Augen haben einen hinteren Kiel. Die gelben Fühler sind zehngliedrig, der siebengliedrige Fächer des ♂ ist so lang wie der Stiel, das dritte Glied des Stieles ist stark verlängert und innen an der Basis mit einem langen Dorn versehen. Das Halsschild ist mehr als doppelt so breit wie lang, die Seitenränder sind leicht gebogen, die spitzwinkligen Vorderecken sind vorgezogen, die stumpfwinkligen Hinterecken sind kurz abgerundet, die Oberfläche ist dicht und fein punktiert. Das Schildchen ist mit Ausnahme der Spitze punktiert. Die Flügeldecken tragen Punktreihen, die Zwischenräume sind flach und mäfsig dicht mit feinen Punkten besetzt. Auch das Pygidium zeigt eine mäfsig dichte Punktierung. Die Unterseite ist in der Mitte weitläufig, nach den Seiten zu dichter punktiert, die Hinterhüften und die Bauchsegmente tragen an den Seiten einige kurze Börstchen. Die Hinterschenkel sind breit und weitläufig mit Punkten besetzt, die Hinterschienen sind stark verbreitert und verkürzt. Die Vorderschienen sind kräftig zweizähnig.

Aulacoserica sibutensis n. sp.

A. flavae Brsk. similis. Ferruginea, nitida. Capite sat fortiter punctato, clypeo antrorsum angustato, lateribus elevatis, post labrum incisis, labro subtridentato; antennis 10-articulatis, stipitis articulis brevibus, flabello maris stipiti longitudine aequali,

flabello feminae stipite breviore; prothorace plus duplo latiore quam longiore, antrorsum angustato, lateribus leviter curvatis, margine antico angulisque anticis productis, angulis posticis obtusis, rotundatis, prothoracis dorso scutelloque dense punctatis; elytris seriatim punctatis, interstitiis fere planis, sat crebre punctis obtectis; pygidio mediocriter crebre punctato. Subtus pectoris medio parce et subtiliter, pectoris lateribus coxisque posticis densius et fortius punctatis, abdominis segmentis medio fere laevibus, juxta latera parce punctatis et seriatim setosis; femoribus posticis modice latis, tibiis posticis parum dilatatis et parum abbreviatis; tibiis anticis bidentatis. — Long. 5,5—6 mm.

Congo français (Fort Sibut). Kamerun (Joko).

In der Gattungsdiagnose werden die Stielglieder der Fühler vom dritten Gliede an als länglich zylindrisch angegeben, aber schon bei der leider nach einem ♀ beschriebenen *A. Stuhlmanni* Brsk. ist das nicht der Fall. Auch bei dieser Art sind im Gegensatz zu *flava* alle Stielglieder des Fühlers kurz. Die Art ist gelbbraun, glänzend. Der Kopf ist ziemlich kräftig punktiert, der Clypeus ist nach vorn verjüngt, die Oberlippe ist abgesetzt und ganz schwach dreizähnig. Der Fühlerfächer ist beim ♂ so lang wie der Stiel, beim ♀ etwas kürzer als derselbe. Das Halsschild ist mehr als doppelt so breit wie lang, nach vorn verschmälert. Die Seitenränder sind leicht gebogen, die nur wenig spitzwinkligen Vorderecken sind vorgestreckt, die stumpfwinkligen Hinterecken sind abgerundet. Die Oberfläche ist dicht punktiert, der Vorderrand ist in der Mitte vorgezogen. Das Schildchen zeigt gleichfalls eine dichte Punktierung. Die Flügeldecken tragen Punktreihen, die flachen Zwischenräume sind ziemlich eng mit Punkten besetzt. Das Pygidium ist mäfsig dicht punktiert. Die Mitte der Brust ist weitläufig mit feinen Punkten besetzt. An den Seiten der Brust und auf den Hinterhüften stehen die Punkte enger und sind gröber. Die Bauchsegmente sind in der Mitte fast punktfrei, seitlich weitläufig punktiert und mit einer kurzen Borstenreihe versehen. Die Hinterschenkel sind mäfsig verbreitert, die Hinterschienen dagegen nur wenig und auch wenig verkürzt. Die Vorderschienen sind zweizähnig.

Aulacoserica Böeri n. sp.

♂. Rufo-flava, nitida. Capite sat fortiter punctato, clypeo antrorsum angustato, lateribus ante apicem incisis, labro subtridentato; antennis 10-articulatis, stipitis articulis haud cylindricis, flabello maris stipiti longitudine aequali; prothorace plus duplo latiore quam longiore, antrorsum angustato, lateribus leviter curvatis, angulis anticis acutis, porrectis, angulis posticis obtusis,

rotundatis, margine antico medio leviter producto, dorso dense punctato; scutello juxta latera punctato; elytris seriatim punctatis, interstitiis planis, sat crebre punctis obtectis; pygidio mediocriter dense punctato. Subtus pectoris medio fere laevi, pectoris lateribus coxisque posticis fortiter punctatis; abdomine parce punctato, femoribus tibiisque posticis parum dilatatis, tibiis anticis bidentatis. — Long. 7 mm.

Deutsch-Ostafrika (Iringa). R. Böer leg.

Bei dieser Art sind gleichfalls die Stielglieder des Fühlers nicht zylindrisch. Sie unterscheidet sich von der vorhergehend beschriebenen Art durch schmälere Hinterschenkel. Sie ist von gelbroter Färbung, glänzend. Der Kopf ist ziemlich kräftig punktiert, die Oberlippe ist abgesetzt und kaum merklich dreizähnig. Der Fühlerfächer des ♂ ist so lang wie der Stiel. Das Halsschild ist mehr als doppelt so breit wie lang und nach vorn verschmälert. Die Seitenränder sind leicht gebogen, die spitzwinkligen Vorderecken sind vorgestreckt, die stumpfwinkligen Hinterecken sind abgerundet, die Oberfläche ist dicht punktiert. Das Schildchen ist mit Ausnahme einer Mittellinie mit Punkten bedeckt. Die Flügeldecken tragen Punktreihen, die Zwischenräume sind flach und ziemlich dicht mit Punkten besetzt. Das Pygidium ist mäfsig dicht punktiert. Die Mitte der Brust ist fast glatt, die Seiten der Brust und die Hinterhüften tragen kräftige Punkte, die Hinterhüften vor den Hinterecken einige Borsten. Das Abdomen ist weitläufig punktiert, ohne Borstenreihen. Die Hinterschenkel und Hinterschienen sind nur wenig verbreitert, letztere auch nur wenig verkürzt. Die Vorderschienen tragen zwei kräftige Zähne.

Camenta brevipilosa n. sp.

♂. *C. camerunensi* Mos. similis et affinis. Nitida, supra fusca, flavido-pilosa, pygidio corporeque infra rufo-flavis. Capite, clypei parte anteriore fusca excepta, nigro, rugoso-punctato, sutura frontali distincta, carina clypeali utrinque paulo abbreviata, clypeo ante carinam laevi, apice sinuato, capitis vertice flavido-setoso; antennis rufo-flavis, 10-articulatis, flabello maris 7-articulato, stipite longiore, stipitis articulo tertio brevi; prothorace transverso, medio fortiter rotundato-ampliato, angulis anticis obtusis, perparum modo productis, angulis posticis rotundatis, lateribus ciliatis, dorso sat crebre punctato, punctis breviter pilosis, prothoracis medio postice impresso; scutello remote punctato; elytris subrugoso-punctatis, punctis pilis brevibus erectis instructis, elytrorum costis indistinctis; pygidio crebre aciculato-punctato, punctis setosis. Subtus sat dense punctata, punctis setas feren-

tibus, setis juxta pectoris abdominisque latera longioribus; tibiis anticis bidentatis; articulo primo tarsorum posticorum secundo duplo longiore. — Long. 10 mm.

Congo belge (Kondué). E. Luja leg.

Die Art ist der *C. kamerunensis* Mos. sehr ähnlich, unterscheidet sich aber durch die Behaarung der Oberseite und einen etwas kürzeren Fühlerfächer des ♂. Der Kopf ist, mit Ausnahme des braunen glatten Vorderteiles des Clypeus, schwarz und runzlig punktiert. Der Scheitel ist gelblich beborstet, die Stirnnaht ist tief, der Clypeuskiel ist beiderseits ein wenig verkürzt, der Vorderrand ist gebuchtet. Die gelbbraunen Fühler sind zehngliedrig, der Fächer des ♂ ist siebengliedrig und etwas länger als der Stiel. Das Halsschild ist gelbbraun, heller als die Flügeldecken, welche nach dem Hinterrande zu schwärzlich werden. Das Halsschild ist kurz, in der Mitte stark bogenförmig erweitert. Die Seitenränder tragen gelbe Borsten, die stumpfwinkligen Vorderecken sind nur ganz schwach vorgezogen, die Hinterecken sind abgerundet. Die Oberfläche ist dicht punktiert, die Punkte tragen kurze, etwas abstehende Haare. Die Mitte des Halsschildes ist hinten, ebenso wie bei *kamerunensis*, etwas eingedrückt. Das Schildchen ist weitläufig punktiert. Die Flügeldecken sind mit einer etwas runzligen Punktierung versehen, die Punkte sind mit abstehenden kurzen Haaren besetzt. Etwas deutlich ist nur die erste Rippe neben der Naht, während nach den Seiten zu die Rippen immer undeutlicher werden. Das Pygidium ist dicht nadelrissig punktiert, die Punkte sind beborstet. Die Unterseite zeigt gleichfalls eine ziemlich dichte Punktierung, die Punkte sind mit haarförmigen Borsten besetzt. Auf den Seiten der Brust sind die Borsten kräftiger und trägt jedes Bauchsegment seitlich eine kurze Reihe kräftiger Borsten. Die Vorderschienen sind zweizähnig, das erste Glied der Hintertarsen ist doppelt so lang wie das zweite.

Ich verdanke diese Art Herrn Konservator V. Ferrant in Luxemburg.

Camenta magnicornis n. sp.

C. longiclavae Brsk. similis et affinis. Nitida, supra rufa, subtus rufo-flava. Capite sat crebre punctato, sutura frontali paulo elevata, carina clypeali curvata, margine antico bilobato; antennis rufo-flavis, 10-articulatis, flabello maris 7-articulato, valde elongato, curvato, stipitis articulo tertio intus dentato; flabello feminae 6-articulato, stipiti longitudine aequali, flabelli articulo primo abbreviato; prothorace longitudine plus duplo latiore, margine antico medio producto, lateribus crenulatis et setosis,

angulis anticis fere rectangulis, paulo productis, angulis posticis rotundatis, dorso sat dense punctato; scutello punctis nonnullis obtecto; elytris leviter rugosis, crebre punctatis, haud costatis; pygidio dense punctato, in parte posteriore longe setoso. Subtus confertim punctata, punctis setas ferentibus; tibiis anticis bidentatis, articulo primo tarsorum posticorum secundo parum longiore. — Long. 12 mm.

Kamerun (Joko). L. Colin leg. IV. 1912.

Die Art hat grofse Ähnlichkeit mit *C. longiclava* Brsk. Sie ist oben rotbraun, unten gelbbraun. Die Kopfbildung ist ähnlich wie bei *longiclava*. Der Kopf ist ziemlich dicht punktiert, die Stirnnaht ist etwas erhaben. Die Seitenränder des Clypeus sind weniger nach aufsen gerundet, der Clypeuskiel ist stärker gebogen als bei *longiclava*. Vor dem Clypeuskiel befindet sich ebenso wie bei letzterer Art eine Borstenreihe. Die Oberlippe ist zweilappig. Die gelbbraunen Fühler sind zehngliedrig, der siebengliedrige Fächer des ♂ ist sehr lang und gebogen, noch etwas länger als bei *longiclava*. Das dritte Glied des Stieles ist innen gedornt. Beim ♀ ist der Fächer sechsgliedrig und kaum ein wenig länger als der Stiel. Das erste Glied des Fächers ist nur halb so lang wie die übrigen Glieder. Das Halsschild ist zwar von ähnlicher Gestalt wie bei *longiclava*, doch sind die Vorderecken viel weniger vorgezogen und infolgedessen fast rechtwinklig. Auch sind die Seiten des Halsschildes nicht wie bei *longiclava* an den Vorderecken aufgebogen. Die Oberfläche ist gleichfalls ziemlich dicht punktiert, die Mitte des Vorderrandes ist vorgezogen, die Seitenränder sind gekerbt und beborstet. Das Schildchen ist nur im Basalteile punktiert. Die Flügeldecken haben eine dichte Punktierung, sind aber weniger gerunzelt wie bei *longiclava*. Rippen sind nicht zu erkennen. Das Pygidium ist eng punktiert, im hinteren Teile mit langen abstehenden Borstenhaaren besetzt. Auf der Unterseite ist die Punktierung überall dicht, dichter als bei *longiclava*, die Punkte sind haarförmig beborstet. Die Vorderschienen sind zweizähnig, der Endzahn ist lang gestreckt. Das erste Glied der Hintertarsen ist kaum merklich länger als das zweite.

Camenta rufobrunnea n. sp.

C. macrophyllae Mos. similis. Rufo-brunnea, nitida. Capite subrugoso-punctato, parce setoso, frontis medio macula laevi instructo, sutura frontali elevata, carina clypeali leviter curvata, clypeo ante carinam laevi, apice sinuato; antennis rufo-flavis, 10-articulatis, flabello maris 7-articulato, elongato, curvato, stipitis articulo tertio intus dentato, flabello feminae 6-articulato, stipite paulo longiore; prothorace transverso, margine antico medio

producto, lateribus curvatis, setosis, angulis anticis fere rectangulis, paulo porrectis, angulis posticis rotundatis, dorso sat crebre punctato; scutello remote punctis obtecto; elytris subrugoso-punctatis, costis valde indistinctis; pygidio leviter coriaceo, crebre punctato, piloso. Subtus sat dense punctata, punctis pilis instructis; tibiis anticis bidentatis, tarsis posticis articulo primo secundo parum longiore. — Long. 10 mm.

Uganda. Von Staudinger und Bang-Haas erhalten.

In Färbung und Gestalt ist die Art der *C. macrophylla* Mos. sehr ähnlich. Der Kopf ist schwach runzlig punktiert, die Punkte sind von ungleicher Stärke, die stärkeren Punkte sind beborstet. In der Mitte der Stirn befindet sich ein glatter Fleck. Die Stirnnaht ist ziemlich erhaben, der Clypeuskiel ist schwach gekrümmt, vor demselben ist der Clypeus glatt, von der ausgebuchteten Oberlippe durch eine Borstenreihe getrennt. Die gelbbraunen Fühler sind zehngliedrig, der siebengliedrige Fächer des ♂ ist sehr lang und gebogen, das dritte Glied des Stieles ist innen mit einem Dorn versehen. Der Fächer des ♀ ist sechsgliedrig und ein wenig länger als der Stiel. Das erste Glied des Fächers ist beim ♀ verkürzt. Das Halsschild ist sehr kurz, kürzer als bei *macrophylla*. Die Mitte des Vorderrandes ist etwas vorgezogen, die Seitenränder sind aufgebogen und beborstet, die Vorderecken sind nur wenig spitz, fast rechtwinklig, während sie bei *macrophylla* stumpfwinklig sind. Die Hinterecken sind abgerundet, die Oberfläche ist ziemlich dicht punktiert. Auf dem Schildchen stehen die Punkte weitläufig. Die Flügeldecken sind runzlig punktiert, zwei Rippen auf jeder Flügeldecke sind nur schwach zu erkennen. Das Pygidium ist fein lederartig gerunzelt und trägt eine dichte Punktierung sowie abstehende Haare. Die Unterseite ist überall ziemlich dicht punktiert, die Punkte sind mit haarförmigen Borsten besetzt. Die Vorderschienen sind zweizähnig, das erste Glied der Hintertarsen ist nur sehr wenig länger als das zweite.

Camenta usambarana n. sp.

♂. *C. macrophyllae* Mos. similis. Rufo-brunnea, nitida. Capite sat crebre punctato, sutura frontali paulo elevata, carina clypeali leviter curvata, labro bilobato; antennis rufo-flavis, 10-articulatis, flabello maris 7-articulato, stipite longiore, curvato, stipitis articulo tertio elongato; prothorace longitudine plus duplo latiore, lateribus curvatis, crenulatis, setosis, angulis anticis obtusis, perparum modo productis, angulis posticis indistincte rotundatis, dorso sat remote punctato; scutello laevi; elytris subrugoso-punctatis, singulis costis duabus indistinctis instructis; pygidio mediocriter dense punctato, ante apicem piloso. Subtus medio

parce, ad latera versus densius punctata, punctis piloso-setosis; tibiis anticis bidentatis, dente apicali elongato, dente superiore parvo; articulis duobus primis tarsorum posticorum longitudine aequalibus. — Long. 9 mm.

Usambara.

Die Art ist gleichfalls der *C. macrophylla* Mos. ähnlich, jedoch etwas kleiner und schon dadurch unterschieden, dafs die Oberlippe so tief ausgeschnitten ist, dafs sie zwei Lappen bildet. Die Färbung ist rotbraun. Der Kopf ist ziemlich dicht punktiert, die Stirnnaht ist etwas erhaben, der Clypeuskiel ist schwach gebogen, hinter der Oberlippe steht eine Borstenreihe. Die gelbbraunen Fühler sind zehngliedrig, der siebengliedrige Fächer des ♂ ist leicht gebogen und länger als der Stiel, aber nicht so lang wie bei *macrophylla*. Das dritte Glied des Stieles ist verlängert, innen nahe der Basis gehöckert. Das Halsschild ist mehr als doppelt so breit wie lang, der Vorderrand ist in der Mitte etwas vorgezogen, die Seitenränder sind leicht gekerbt und beborstet. Die Vorderecken des Halsschildes sind stumpfwinklig und nur schwach vorgestreckt, die Hinterecken sind undeutlich abgerundet, die Oberfläche ist ziemlich weitläufig mit Punkten besetzt. Das Schildchen ist glatt. Die Flügeldecken sind runzlig punktiert, auf jeder Flügeldecke markieren sich undeutlich zwei Rippen. Die Punktierung des Pygidiums ist mäfsig dicht, hinten stehen einige Borstenhaare. Die Unterseite ist in der Mitte weitläufig, an den Seiten enger punktiert, die Punkte sind mit borstenartigen Haaren besetzt. Die Vorderschienen sind zweizähnig, der Endzahn ist lang vorgestreckt, der obere Zahn ist klein. Die beiden ersten Glieder der Hintertarsen sind von gleicher Länge.

Camenta lurida n. sp.

♂. Lurida, nitida, capite prothoraceque rufescentibus. Capite sat dense punctato, sutura frontali elevata, carina clypeali curvata, apice bilobato; antennis flavis, 10-articulatis, flabello maris 7-articulato, leviter curvato, stipite longiore, stipitis articulo tertio elongato; prothorace longitudine plus duplo latiore, margine antico medio paulo producto, lateribus rotundatis, leviter crenulatis, setosis, angulis anticis et posticis obtusis, angulis anticis vix parum porrectis, angulis posticis rotundatis, dorso mediocriter crebre punctato; scutello punctis nonnullis obtecto; elytris subrugoso-punctatis, costis indistinctis; pygidio sat dense punctato, ante apicem piloso, macula media in parte anteriore laevi. Subtus medio remote, ad latera versus densius punctata, punctis pilis flavis instructis; tibiis anticis bidentatis, tarsis posticis articulo primo secundo parum breviore. — Long. 6,5—7 mm.

Deutsch-Ostafrika (Upangwa, Nyassasee). Von Staudinger und Bang-Haas erhalten.

Eine kleine Art von gelbbrauner Färbung, Kopf und Halsschild rötlich. Der Kopf ist ziemlich dicht punktiert, die Stirnnaht ist erhaben, der Clypeuskiel ist gebogen, der Vorderrand ist zweilappig. Hinter dem Vorderrande stehen einige Borsten. Die zehngliedrigen Fühler sind gelb, der siebengliedrige Fächer ist beim ♂ länger als der Stiel und leicht gebogen, das dritte Glied des Stieles ist verlängert. Das Halsschild ist mehr als doppelt so breit wie lang, der Vorderrand ist in der Mitte schwach vorgezogen, die Seitenränder sind beborstet, Vorder- und Hinterecken sind stumpfwinklig. Die Vorderecken sind nur sehr wenig vorgezogen, die Hinterecken sind abgerundet. Die Oberfläche des Halsschildes ist mäfsig dicht, in der Mitte sogar ziemlich weitläufig mit Punkten bedeckt. Das Schildchen trägt nur vereinzelte Punkte. Die Flügeldecken sind runzlig punktiert, jede Flügeldecke zeigt zwei undeutliche Rippen. Das Pygidium ist mit einer ziemlich dichten Punktierung versehen, im vorderen Teile ist ein mittlerer Fleck punktfrei. Vor dem Hinterrande des Pygidiums stehen einige Borsten. Die Unterseite ist in der Mitte weitläufig, an den Seiten dichter punktiert, die Punkte sind mit gelben borstenartigen Haaren besetzt. Die Vorderschienen sind zweizähnig, der Endzahn ist lang vorgestreckt. Das zweite Glied der Hintertarsen ist kaum merklich länger als das erste.

Camenta kapiriensis n. sp.

Nigra, nitida, elytris interdum rufis. Capite dense punctato, clypeo transversim carinato, ante carinam laevi, apice bilobato; antennis rufo-flavis, 10-articulatis, flabello maris 7-articulato, leviter curvato, stipite paulo longiore, flabello feminae 6-articulato, stipiti longitudine fere aequali, flabelli articulo primo abbreviato; prothorace duplo latiore quam longiore, post medium paulo rotundato-ampliato, angulis anticis et posticis obtusis, rotundatis, illis haud porrectis, dorso sat crebre punctato, macula parva media indistincta interdum impunctata; scutello subtiliter punctato; elytris subrugoso-punctatis, costis indistinctis; pygidio mediocriter dense punctis obtecto, ante apicem setis nonnullis instructo. Subtus griseo-pilosa; tibiis anticis bidentatis, articulis duobus primis tarsorum posticorum longitudine aequalibus. — Long. 5—6 mm.

Congo belge (Kapiri, Elisabethville).

Gleichfalls eine kleine Art, oberseits schwarz, die Flügeldecken zuweilen rotbraun. Die Unterseite ist schwarz oder rotbraun, die Tarsen sind stets braun. Der Kopf ist dicht punktiert,

vor dem Clypeuskiel glatt, die Oberlippe ist tief gebuchtet und daher zweilappig. Die Fühler sind gelbbraun, der Fächer ist beim ♂ siebengliedrig, leicht gebogen und länger als der Stiel. Beim ♀ ist der Fächer sechsgliedrig und fast so lang wie der Stiel. Das erste Glied des weiblichen Fächers ist verkürzt. Das Halsschild ist doppelt so breit wie lang, etwas hinter der Mitte schwach bogenförmig erweitert. Die Vorder- und Hinterecken sind stumpfwinklig und abgerundet, die Oberfläche ist ziemlich dicht punktiert, ein kleiner undeutlicher Mittelfleck ist zuweilen punktfrei. Das Schildchen zeigt eine feine Punktierung. Die Flügeldecken sind runzlig punktiert, Rippen sind nur undeutlich zu erkennen. Das Pygidium ist mit einer mäfsig dichten Punktierung versehen, vor dem Hinterrande stehen einige Haare. Auf der Unterseite sind die Seiten der Brust greis behaart und jedes Bauchsegment trägt eine Querreihe behaarter Punkte. Auch die Hinterschenkel sind vorn und hinten mit einer Haarreihe versehen. Die Vorderschienen sind kräftig zweizähnig, die beiden ersten Glieder der Hintertarsen sind von gleicher Länge.

Ich erhielt diese Art vom belgischen Kolonialmuseum, welches eine Anzahl von Exemplaren besitzt.

Hybocamenta atriceps n. sp.

♂. Rufo-brunnea, nitida, capite nigro. Capite dense punctato, clypeo ante carinam fere laevi, apice leviter sinuato; antennis rufo-flavis, 10-articulatis, flabello maris 6-articulato, flabello stipite parum longiore, stipitis articulo quarto intus denticulato; prothorace longitudine duplo latiore, pone medium rotundato-ampliato, angulis anticis obtusis, perparum modo productis, angulis posticis late rotundatis, lateribus setosis, dorso sat crebre subtiliter punctato; scutello punctis nonnullis obtecto; elytris leviter rugosis, sat fortiter punctatis, costa suturali et utrinque costis 4 parum elevatis, laevibus; pygidio convexo, sat dense punctato, ante apicem pilis raris instructo. Subtus pectoris medio fere laevi, pectoris lateribus abdomineque remote punctatis, pectoris punctis flavo-pilosis, abdominis punctis magnitudine inaequalibus; tibiis anticis bidentatis, dente superiore parvo; articulo primo tarsorum posticorum secundo duplo longiore. — Long. 8 mm.

Zanzibar.

Die Art, von der ein ♂ vorliegt, ist der *H. nigriceps* Mos. in Färbung und Gestalt täuschend ähnlich. Sie ist gleichfalls rotbraun, der Kopf ist schwarz. Letzterer ist dicht mit bogenförmigen Punkten bedeckt, der Clypeus ist vor dem Kiele fast glatt. Der Clypeuskiel ist nicht wie bei *nigriceps* verkürzt. Die rotbraunen Fühler sind zehngliedrig, der Fächer des ♂ ist sechs-

gliedrig und nur wenig länger als der Stiel. Das vierte Glied des letzteren ist innen gedornt. Das Halsschild ist doppelt so breit wie lang, in der Mitte bogenförmig erweitert. Die Seitenränder sind beborstet, die Vorderecken sind nur sehr wenig vorgezogen und etwas stumpfwinkliger als bei *nigriceps*, die Hinterecken sind stärker abgerundet wie bei dieser Art. Die Oberfläche ist ziemlich dicht und fein punktiert. Das Schildchen trägt einige Punkte. Die Flügeldecken sind sehr leicht gerunzelt und mit kräftigen Punkten besetzt. Die Nahtrippe und jederseits vier ganz schwach gewölbte Rippen sind glatt. Die dritte Rippe ist etwas undeutlicher als die übrigen Rippen, doch deutlicher als bei *nigriceps*, wo sie kaum angedeutet ist. Das Pygidium ist gewölbt, ziemlich dicht punktiert, vor dem Hinterrande mit einigen Haaren besetzt. Die Mitte der Brust ist fast glatt. Die Seiten der Brust tragen gelb behaarte Punkte. Das Abdomen ist mäfsig dicht punktiert, die Punkte sind von ungleicher Stärke und sind wahrscheinlich die kräftigeren Punkte ursprünglich behaart gewesen. Die Vorderschienen sind zweizähnig, der Endzahn ist kräftig und lang, der obere Zahn ist klein. Das erste Glied der Hintertarsen ist doppelt so lang wie das zweite.

Hybocamenta upangwana n. sp.

♂. Nitida, supra rufo-brunnea, fronte corporeque infra nigro-fuscis. Capite subrugoso-punctato, clypeo ante carinam laevi et setis nonnullis instructo, apice sinuato; antennis rufoflavis, 10-articulatis, flabello maris 6-articulato, stipiti longitudine aequali; prothorace postice longitudine duplo latiore, pone medium rotundato-ampliato, angulis anticis obtusis, parum productis, angulis posticis late rotundatis, lateribus setosis, dorso sat dense subtiliter punctato; scutello punctulato; elytris levissime rugosis, sat fortiter punctatis, costa suturali et utrinque 4 costis indistinctis laevibus; pygidio mediocriter crebre punctato. Corpore infra medio remote, juxta latera paulo densius punctato, punctis flavo-pilosis; tibiis anticis bidentatis, dente apicali longo; articulo primo tarsorum posticorum secundo longiore. — Long. 7,5 mm.

Deutsch-Ostafrika (Upangwa).

Oben rotbraun, Stirn und Unterseite schwärzlich. Der Kopf ist dicht, etwas runzlig punktiert, vor dem Querkiel ist der Clypeus glatt und mit einer Borstenreihe versehen, der Vorderrand ist gebuchtet. Der Querkiel des Clypeus erreicht bei dem vorliegenden Exemplar nicht die Seitenränder. Die zehngliedrigen Fühler sind rotbraun, der sechsgliedrige Fächer des ♂ ist so lang wie der Stiel. Das Halsschild ist hinten doppelt so breit wie lang, in der Mitte bogenförmig erweitert. Die stumpfwinkligen Vorder-

ecken sind nur wenig vorgezogen, die Hinterecken sind breit abgerundet. Die Seitenränder sind gelb bewimpert, die Oberfläche ist ziemlich dicht mit feinen Punkten besetzt. Das Schildchen trägt einige Punkte. Die Flügeldecken sind sehr leicht gerunzelt und ziemlich kräftig punktiert. Aufser der Nahtrippe markieren sich auf jeder Flügeldecke noch vier undeutliche glatte Rippen. Das Pygidium trägt eine mäfsig dichte Punktierung. Die Unterseite ist in der Mitte sehr weitläufig, an den Seiten ein wenig dichter punktiert, die Punkte sind gelb behaart. Die Vorderschienen sind zweizähnig, der Endzahn ist lang. Die Hintertarsen sind schlank, das erste Glied derselben ist länger als das zweite.

Hybocamenta Ferranti n. sp.

♂. Nitida, supra nigra, subtus rufo-flava. Capite aciculato-punctato, clypeo ante carinam laevi, apice leviter sinuato; antennis rufo-flavis, 10-articulatis, flabello maris 6-articulato, stipite longiore; prothorace postice latiore quam longiore, pone medium fortiter rotundato-ampliato, angulis anticis obtusis, perparum modo productis, angulis posticis rotundatis, lateribus setis nonnullis instructis, dorso subtiliter punctato; scutello laevi; elytris levissime rugosis, mediocriter crebre punctatis, costis indistinctis; pygidio corporeque infra sat subtiliter punctatis, pectoris lateribus flavido-pilosis, abdominis medio fere laevi, pilis nonnullis instructo; tibiis anticis bidentatis, dente apicali valido, dente superiore minuto. — Long. 8 mm.

Congo belge (Kondué). E. Luja leg.

Oben schwarz, unten gelbbraun, glänzend. Der Kopf ist mit bogenförmigen, etwas nadelrissigen Punkten besetzt, vor dem Querkiel ist der Clypeus glatt, der braun schimmernde Vorderrand ist leicht gebuchtet. Die gelbbraunen Fühler sind zehngliedrig, der sechsgliedrige Fächer ist beim ♂ etwas länger als der Stiel. Das Halsschild ist hinten breiter als lang, in der Mitte stark bogenförmig erweitert, die Seitenränder sind mit einzelnen Borsten besetzt, die zwar dem vorliegenden Exemplare fehlen, für deren Vorhandensein aber die feinen Einschnitte sprechen. Die stumpfwinkligen Vorderecken sind nur ganz unbedeutend vorgezogen, die Hinterecken sind abgerundet. Die Oberfläche des Halsschildes trägt eine feine Punktierung. Das Schildchen ist glatt. Die Flügeldecken sind schwach runzlig punktiert, bei schräger Betrachtung zeigen sich auf jeder Flügeldecke 3—4 undeutliche Rippen. Das Pygidium ist mäfsig dicht mit ziemlich feinen Punkten bedeckt. Die Mitte der Brust ist weitläufig, die Seiten der Brust sind etwas enger punktiert und hier gelblich behaart. Die Mitte des Abdomens ist fast unpunktiert und mit

einzelnen Haaren besetzt. Die Vorderschienen sind zweizähnig, der Endzahn ist lang und kräftig, der obere Zahn ist nur klein. Die Hintertarsen fehlen dem vorliegenden Exemplar.

Ich widme diese Art Herrn Konservator V. Ferrant, welcher mir dieselbe gütigst überliefs.

Hemicamenta jokona n. sp.

Flava aut rufo-flava, nitida. Capite mediocriter crebre sat subtiliter punctato, sutura frontali elevata, clypeo haud carinato, margine antico elevato, late sinuato; antennis flavis, 10-articulatis, stipitis articulo tertio elongato, flabello in utroque sexu 6-articulato, flabello maris stipite longiore, leviter curvato, flabello feminae parvo, flabelli articulis duobus primis in femina abbreviatis; prothorace longitudine duplo latiore, lateribus curvatis, flavo-setosis, margine antico medio leviter producto, angulis anticis fere rectangulis, parum porrectis, angulis posticis rotundatis, dorso sat dense subtiliter punctato; scutello remote punctis obtecto; elytris crebre subrugoso-punctatis, haud costatis; pygidio dense punctato, ante apicem pilis erectis instructo. Subtus pectore flavo-piloso, abdomine transversim setoso; femoribus posticis latis, antice et postice setas ferentibus; tibiis anticis bidentatis, tarsis posticis brevibus, articulis duobus primis longitudine aequalibus. — Long. 10—11 mm.

Kamerun (Joko). L. Colin leg.

Gelb oder gelbbraun, glänzend. Der Kopf ist mäfsig dicht mit ziemlich feinen Punkten besetzt, die Stirnnaht ist gekielt, ein Clypeuskiel ist nicht vorhanden. Die Oberlippe ist winklig abgesetzt, ihr Rand ist flach gebuchtet, unmittelbar unterhalb des Randes steht eine Borstenreihe. Die gelben Fühler sind zehngliedrig, das dritte Glied des Stieles ist verlängert. Der sechsgliedrige Fächer des ♂ ist länger als der Stiel und schwach gebogen. Beim ♀ ist der kleine Fächer gleichfalls sechsgliedrig, doch sind die beiden ersten Glieder, namentlich das erste, sehr stark verkürzt. Das Halsschild ist so breit wie lang, die Mitte des Vorderrandes ist leicht vorgezogen. Die gebogenen Seitenränder sind beborstet, die ganz schwach vorgestreckten Vorderecken sind nur wenig stumpf, fast rechtwinklig, die Hinterecken sind abgerundet. Die Oberfläche ist ziemlich dicht und fein punktiert. Das Schildchen trägt eine weitläufige Punktierung. Die Flügeldecken sind dicht und etwas runzlig punktiert, Rippen sind nicht vorhanden. Auch das Pygidium zeigt eine dichte Punktierung und ist vor dem Hinterrande mit borstenartigen Haaren besetzt. Die Brust ist gelb behaart, jedes Bauchsegment trägt eine Quer-

reihe von Borsten. Die Hinterschenkel sind breit, vorn und hinten mit einer Borstenreihe versehen. Die Vorderschienen sind zweizähnig, die Tarsen der Hinterbeine sind kurz, die beiden ersten Glieder derselben sind von gleicher Länge.

Herr Prof. Kolbe hat eine *Hemicamenta dubiosa* beschrieben, die nicht zu dieser Gattung gehört. Ebensowenig gehören die von Péringuey zu *Hemicamenta* gestellten Arten hierher.

Empecamenta montivaga n. sp.

E. Hintzi Aulm. similis. Rufo-castanea, nitida, flavo-pilosa. Capite dense rugoso-punctato, punctis pilosis, carina clypeali levissime bisinuata, apice profunde exciso; antennis rufo-flavis, 9-articulatis, flabello maris stipiti longitudine subaequali, flabello feminae stipite breviore; prothorace medio longitudine duplo latiore, antrorsum et retrorsum angustato, angulis anticis et posticis rotundatis, lateribus crenulatis, dorso dense punctato, punctis pilosis; scutello punctis nonnullis obtecto; elytris haud costatis, mediocriter crebre sat fortiter punctatis, punctis omnibus pilis instructis; pygidio corporeque infra mediocriter dense punctis obtectis, punctis pilosis; tibiis anticis bidentatis, articulo primo tarsorum posticorum secundo longiore. — Long. 12 mm.

Deutsch-Ostafrika (Mwika).

In Färbung und Gestalt der *E. Hintzi* Aulm. ähnlich, unterscheidet sich die Art schon dadurch, dafs alle Punkte der Oberseite gelb behaart sind. Die Färbung ist rotbraun, glänzend. Der Kopf ist grob runzlig punktiert, die Punkte sind behaart, der Clypeuskiel ist sehr schwach zweibuchtig. Vor letzterem steht eine Borstenreihe, der Vorderrand ist tief bogenförmig ausgeschnitten. Die gelbbraunen Fühler sind neungliedrig, der viergliedrige Fächer ist beim ♂ fast so lang wie der Stiel, beim ♀ so lang wie die 4 vorhergehenden Glieder des Stieles zusammen. Das Halsschild ist in der Mitte doppelt so breit wie lang, nach vorn und hinten verjüngt. Die Seitenränder sind gekerbt. Die Vorder- und Hinterecken sind abgerundet. Die Oberfläche ist dicht nadelrissig punktiert, jedoch bei dem vorliegenden ♀ nicht so dicht wie beim ♂. Alle Punkte sind behaart. Das Schildchen trägt vereinzelte behaarte Punkte. Die Flügeldecken zeigen keine Rippen, ihre Punktierung ist mäfsig dicht und ziemlich kräftig, alle Punkte sind mit abstehenden Borstenhaaren versehen. Auch Pygidium und Unterseite sind mäfsig dicht punktiert, beim vorliegenden ♀ nicht so dicht wie beim ♂. Alle Punkte sind behaart. Die Vorderschienen sind zweizähnig, das erste Glied der Hintertarsen ist um die Hälfte länger als das zweite.

Empecamenta collaris n. sp.

E. Hintzi Aulm. similis. Fusca, nitida, prothoracis disco opaco. Capite fortiter subrugoso-punctato, punctis flavo-pilosis, clypei carina leviter bisinuata, apice sat profunde sinuata; antennis rufo-flavis, 9-articulatis, flabello in utroque sexu 4-flabellato, flabello maris stipiti longitudine fere acquali, flabello feminae stipite breviore; prothorace postice longitudine duplo latiore, medio rotundato-ampliato, lateribus ciliatis, angulis anticis et posticis obtusis, rotundatis, dorso remote punctato, punctis inaequalibus, punctis majoribus, praecipue post marginem anticum et juxta latera positis, pilosis; scutello laevi; elytris levissime rugosis, sat dense punctatis, punctis nonnullis, seriatim positis, praecipue juxta elytrorum latera, flavo-pilosis; pygidio corporeque infra mediocriter crebre punctatis, punctis magnitudine inaequalibus, punctis majoribus pilis instructis; tibiis anticis bidentatis, dente apicali valde elongato; articulo primo tarsorum posticorum secundo longiore. — Long. 11 mm.

Kamerun (Edea, Ebolowa). v. Rothkirch leg.

Heller oder dunkler braun, der Kopf bei dem einen Exemplar schwärzlich. Der Kopf ist grob und schwach runzlig punktiert, die Punkte tragen braune Borstenhaare. Der Clypeuskiel ist schwach zweibuchtig, der Vorderrand ist tief bogenförmig ausgeschnitten. Die gelbbraunen Fühler sind neungliedrig, der Fächer ist in beiden Geschlechtern viergliedrig und beim ♂ fast so lang wie der Stiel, beim ♀ nur wenig länger als die 4 vorhergehenden Glieder des Stieles zusammen. Das Halsschild ist hinten doppelt so breit wie lang, in der Mitte bogenförmig erweitert. Die Seitenränder sind gekerbt und bewimpert, die Vorder- und Hinterecken sind abgerundet. Die Oberfläche des Halsschildes ist matt, nur neben den Bändern glänzend, woran diese Art leicht zu erkennen ist. Die Punkte stehen ziemlich weitläufig und sind teils schwach, teils kräftig. Die stärkeren Punkte, welche sich hauptsächlich hinter dem Vorderrande und neben den Seitenrändern befinden, sind gelb behaart. Das Schildchen ist glatt. Die Flügeldecken sind sehr leicht gerunzelt und ziemlich dicht punktiert. Abstehende borstenartige gelbe Haare stehen in Reihen, namentlich neben den Seitenrändern. Das Pygidium und die Unterseite sind mäfsig dicht mit Punkten von ungleicher Stärke besetzt, die gröberen Punkte sind gelb behaart. Die Vorderschienen sind zweizähnig, der Endzahn ist lang vorgestreckt. Das erste Glied der Hintertarsen ist länger als das zweite.

Empecamenta disparilis n. sp.

♂. *C. collari* similis. Obscure castanea, nitida. Capite in-

aequaliter subrugoso-punctato, punctis setosis, clypeo medio paulo convexo, carina clypeali leviter bisinuata, clypeo ante carinam laevi, una serie setarum instructo, apice profunde sinuato; antennis rufo-flavis, 9-articulatis, flabello 4-articulato, in mare stipiti longitudine aequali; prothorace postice fere duplo latiore quam longiore, medio fortiter rotundato-ampliato, lateribus crenulatis, ciliatis, angulis anticis et posticis rotundatis, dorso parce punctato, punctis inaequalibus, punctis majoribus pilosis; scutello laevi; elytris haud costatis, mediocriter crebre punctatis, punctis nonnullis, seriatim positis, pilis instructis; pygidio haud dense punctis inaequalibus obtecto, punctis majoribus pilosis. Subtus pectoris lateribus subrugosis, fortiter punctatis, punctis pilis ornatis; abdomine mediocriter dense punctato, punctis setosis; tibiis anticis bidentatis, articulo primo tarsorum posticorum secundo longiore. — Long. 11 mm.

Congo belge (Kondué). E. Luja leg.

Die Art ist der vorhergehend beschriebenen *E. collaris* sehr ähnlich, doch ist die Mitte des Halsschildes nicht matt. Der Kopf ist schwach runzlig und kräftig, jedoch sehr ungleich punktiert, die Punkte sind gelb beborstet. Der Clypeuskiel ist ganz schwach zweibuchtig, vor dem Kiele ist der Clypeus glatt, aber mit einer Querreihe von Borsten besetzt. Der Vorderrand ist tief bogenförmig ausgeschnitten. Die Fühler sind neungliedrig, der viergliedrige Fächer des ♂ ist so lang wie der Stiel. Das Halsschild ist hinten fast doppelt so breit wie lang, in der Mitte kräftig bogenförmig erweitert, die Seitenränder sind gekerbt und bewimpert, die Vorder- und Hinterecken sind abgerundet. Die Oberfläche ist weitläufig mit feinen und groben Punkten besetzt, die groben Punkte sind behaart. Das Schildchen ist glatt. Die Flügeldecken zeigen keine Rippen. Die ziemlich kräftigen Punkte auf den Flügeldecken stehen mäßig dicht und sind von gleicher Stärke. Abstehende Haare stehen namentlich nach den Seiten der Flügeldecken zu in Reihen. Das Pygidium trägt Punkte von ungleicher Stärke, von denen die stärkeren behaart sind. Die Seiten der Brust sind etwas runzlig und mit kräftigen behaarten Punkten besetzt. Das Abdomen ist mäßig dicht punktiert, die Punkte sind mit haarförmigen Borsten versehen. Die Vorderschienen sind zweizähnig, der Endzahn ist lang vorgestreckt, der obere Zahn ist klein. An den Hintertarsen ist das erste Glied bedeutend länger als das zweite.

Ich verdanke einen ♂ dieser Art Herrn Konservator V. Ferrant in Luxemburg. Ein zweites Exemplar liegt mit dem mir nicht ganz sicher erscheinenden Fundort Sierra Leone vor.

Empecamenta litoralis n. sp.

♂. *E. sierrae leoni* Brsk. similis, minor. Castanea, nitida. Capite aciculato-punctato, punctis pilosis, carina clypeali levissime bisinuata, clypeo ante carinam laevi, una serie transversa setarum instructo, margine antico profunde sinuato; antennis rufo-flavis, 9-articulatis, flabello maris 4-articulato, stipiti longitudine fere aequali; prothorace postice duplo latiore quam longiore, medio fortiter rotundato-ampliato, lateribus leviter crenulatis, flavo-ciliatis, angulis anticis et posticis rotundatis, dorso sat dense punctato, punctis pilis erectis instructis; scutello laevi; elytris haud costatis, sat crebre punctis obtectis, punctis pilosis; pygidio umbilicato-punctato, punctis pilis ornatis. Subtus medio parce, ad latera versus paulo densius punctata, punctis pilosis; tibiis anticis bidentatis, articulo primo tarsorum posticorum secundo paulo longiore. — Long. 9 mm.

Zahnküste.

Der *E. sierra leonis* Brsk. ähnlich, aber kleiner, Kopf und Unterseite weitläufiger punktiert. Der Kopf ist leicht gerunzelt, die Punkte auf demselben sind nadelrissig und abstehend behaart. Sie stehen hinter dem schwach zweibuchtigen Clypeuskiel weitläufig, nach dem Scheitel zu ein wenig enger. Vor dem Kiele ist der Clypeus glatt und mit einer Querreihe von Borsten besetzt. Der Vorderrand ist tief bogenförmig ausgeschnitten. Die gelben Fühler sind neungliedrig, der viergliedrige Fächer des ♂ ist fast so lang wie der Stiel. Das Halsschild ist hinten doppelt so breit wie lang, in der Mitte stark bogenförmig erweitert. Die Seitenränder sind leicht gekerbt und bewimpert, die Vorder- und Hinterecken sind stumpfwinklig und abgerundet. Die Oberfläche ist ziemlich dicht punktiert, die Punkte sind mit abstehenden Haaren besetzt. Das Schildchen ist glatt. Die Flügeldecken sind nicht gerippt und gleichfalls ziemlich dicht punktiert. Ein Teil der Punkte trägt bei dem vorliegenden Exemplar abstehende borstenartige Haare, doch sind wahrscheinlich ursprünglich alle Punkte behaart gewesen. Das Pygidium ist leicht gerunzelt, dicht punktiert und abstehend behaart. Auf der Unterseite stehen die Punkte in der Mitte weitläufig, neben den Seiten ein wenig enger. Alle Punkte sind mit mehr oder weniger borstenartigen Haaren besetzt. Die Vorderschienen sind zweizähnig, das erste Glied der Hintertarsen ist etwas länger als das zweite.

Empecamenta flavopilosa n. sp.

♂. *E. setuliferae* Qued. similis. Rufo-flava, nitida. Capite fortiter subrugoso-punctato, punctis flavo-pilosis, carina clypeali fere recta, clypeo ante carinam una serie setarum instructo,

margine antico profunde sinuato; antennis 9-articulatis, flabello maris 4-articulato, stipiti longitudine aequali; prothorace postice longitudine duplo latiore, medio rotundato-ampliato, lateribus crenulatis, ciliatis, angulis anticis et posticis obtusis, rotundatis, dorso subrugoso, mediocriter crebre fortiter punctato, punctis flavo-pilosis; scutello punctis nonnullis pilosis obtecto; elytris haud costatis, mediocriter dense sat grosse punctatis, punctis pilis ornatis; pygidio sat crebre punctis pilosis instructo. Corpore infra medio parce, ad latera versus paulo densius punctato, punctis pilos ferentibus; tibiis anticis bidentatis, tarsis posticis articulo primo secundo paulo longiore. — Long. 7 mm.

Abessinien (e. coll. Raffray).

Die Art ist der *E. setulifera* Qued. ähnlich, doch ist die Oberseite kräftiger punktiert, der Clypeuskiel ist fast gerade, bei *setulifera* stark gebogen. Der Kopf ist etwas runzlig und kräftig punktiert, die Punkte sind abstehend gelb behaart. Vor dem Clypeuskiel steht eine Borstenreihe, vor welcher der Clypeus glatt ist. Nur unmittelbar hinter der tief bogenförmig ausgeschnittenen Oberlippe stehen Punkte. Die Fühler sind neungliedrig, der viergliedrige Fächer des ♂ ist so lang wie der Stiel. Das Halsschild ist hinten doppelt so breit wie lang, in der Mitte bogenförmig erweitert. Die gekerbten Seitenränder sind bewimpert, die stumpfwinkligen Vorder- und Hinterecken sind abgerundet. Die Oberfläche ist leicht gerunzelt und mäßig dicht mit kräftigen, abstehend behaarten Punkten besetzt. Das Schildchen trägt vereinzelte behaarte Punkte. Die Flügeldecken sind gleichfalls schwach gerunzelt und zeigen keine Rippen, die ziemlich kräftigen Punkte stehen ebenso dicht wie auf dem Halsschilde und tragen gelbe Haare. Das Pygidium ist ziemlich eng mit abstehend behaarten Punkten besetzt. Auf der Unterseite stehen die Punkte in der Mitte weitläufig, nach den Seiten zu etwas enger. Alle Punkte sind behaart. Die Vorderschienen sind zweizähnig, der Endzahn ist sehr lang vorgestreckt. Das zweite Glied der Hintertarsen ist ein wenig kürzer als das erste.

Empecamenta tridenticeps n. sp.

♂. *E. hirtellae* Mos. similis. Castanea, nitida. Capite subrugoso-punctato, punctis flavo-pilosis, clypeo transversim carinato, ante carinam laevi, margine antico tridentato; antennis rufoflavis, 10-articulatis flabello maris 4-articulato, stipiti longitudine aequali; prothorace transverso, medio rotundato-ampliato, angulis anticis et posticis rotundatis, lateribus crenulatis, flavo-ciliatis, dorso mediocriter crebre punctato, punctis inaequalibus, punctis majoribus flavo-setosis; scutello impunctato, opaco; elytris haud

costatis, sat dense punctatis, punctis breviter setosis; pygidio punctis inaequalibus obtecto, punctis majoribus pilis instructis. Subtus medio parce, juxta latera paulo densius punctata, pectoris lateribus pilosis; tibiis anticis fortiter bidentatis, articulis duobus primis tarsorum posticorum longitudine aequalibus. — Long. 8,5 mm.

Angola. Von Staudinger und Bang-Haas erhalten.

In Färbung und Gestalt ist die Art der *E. hirtella* Mos. ähnlich, aber schon durch die dreizähnige Oberlippe unterschieden. Sie ist gelbbraun, Kopf und Halsschild sind rötlich. Der Kopf ist etwas runzlig punktiert, die Punkte sind gelb behaart. Vor dem Querkiel ist der Clypeus glatt. Der Vorderrand ist in der Mitte stark zurückgebogen und dornförmig zugespitzt. Die gelbbraunen Fühler sind zehngliedrig, der viergliedrige Fächer des ♂ ist so lang wie der Stiel. Das Halsschild ist sehr quer, nach vorn und hinten stark verjüngt. Die Seitenränder sind gekerbt und bewimpert, die Vorder- und Hinterecken sind breit abgerundet. Die Oberfläche ist mäfsig dicht mit Punkten von ungleicher Stärke besetzt. Die kräftigeren Punkte sind gelb beborstet. Das Schildchen ist unpunktiert und matt. Die Flügeldecken sind nicht gerippt, sehr schwach gerunzelt und ziemlich dicht mit Punkten besetzt, die kurz abstehend beborstet sind. Das Pygidium trägt ziemlich dicht stehende Punkte, von denen die stärkeren mit Haaren besetzt sind. Die Unterseite ist in der Mitte weitläufig, an den Seiten etwas enger punktiert. Die Seiten der Brust sind gelb behaart und auch auf dem Abdomen stehen vereinzelte aus gröberen Punkten entspringende Haare. Die Vorderschienen sind zweizähnig, der Endzahn ist lang vorgestreckt und auch der obere Zahn ist kräftig. Die beiden ersten Glieder der Hintertarsen sind von gleicher Länge.

Empecamenta umbugwensis n. sp.

♂. *E. hirtellae* Mos. similis. Rufo-flava, capite prothoraceque rufis. Capite fortiter subrugoso-punctato, fronte pilosa, clypei carina bisinuata, clypeo ante carinam laevi, margine antico profunde sinuato; antennis rufo-flavis, 10-articulatis, flabello maris 4-articulato, stipite breviore; prothorace transverso, medio rotundato-ampliato, lateribus subcrenulatis, ciliatis, angulis anticis et posticis late rotundatis, dorso sat dense grosse punctato, punctis pilis erectis instructis; scutello punctis nonnullis obtecto; elytris haud costatis, crebre fortiter punctatis, punctis breviter pilosis; pygidio sat dense grosse punctato, punctis pilis ornatis. Subtus medio sparsim, juxta latera densius punctata, punctis pilosis; tibiis anticis bidentatis, tarsis posticis articulis duobus primis longitudine aequalibus. — Long. 8 mm.

Deutsch-Ostafrika (Umbugwe).

Die Art ist gleichfalls der *E. hirtella* Mos. ähnlich, etwas kleiner und heller gefärbt. Der Kopf ist kräftig, etwas runzlig punktiert, die Stirn ist behaart. Der Clypeuskiel ist zweibuchtig, vor demselben ist der Clypeus glatt. Der Vorderrand ist tief bogenförmig ausgeschnitten. Die gelbbraunen Fühler sind zehngliedrig, der viergliedrige Fächer des ♂ ist nur so lang wie die 5 vorhergehenden Glieder des Stieles zusammen, bei *hirtella* dagegen etwas länger als der Stiel. Das Halsschild ist quer, in der Mitte stark bogenförmig erweitert, die Vorder- und Hinterecken sind breit abgerundet, so dafs die Seiten des Halsschildes einen Halbkreis bilden. Die Seitenränder sind fein gekerbt und gelb bewimpert. Die Oberfläche ist ziemlich dicht, etwas dichter als bei *hirtella*, mit kräftigen Punkten besetzt, die abstehende braune Haare tragen. Das Schildchen zeigt nur vereinzelte Punkte. Die Flügeldecken sind nicht gerippt und ziemlich eng mit kurz behaarten Punkten besetzt. Auch die Punkte des Pygidiums sind abstehend behaart. Die Unterseite ist in der Mitte weitläufig, an den Seiten enger punktiert, die Punkte tragen Haare. Die Vorderschienen sind zweizähnig, der Endzahn ist wie bei den verwandten Arten lang vorgestreckt. Die beiden ersten Glieder der Hintertarsen sind gleichlang.

Empecamenta microphylla n. sp.

♂. *E. boromensi* Branc. similis. Rufo-flava, nitida. Capite fortiter subrugoso-punctato, clypeo haud carinato, in parte anteriore laevi, margine antico profunde sinuato; antennis rufo-flavis, 10-articulatis, flabello maris 4-articulato, stipite multo breviore; prothorace postice duplo latiore quam longiore, medio fortiter rotundato-ampliato, lateribus ciliatis, angulis anticis et posticis rotundatis, dorso mediocriter crebre punctato, punctis magnitudine inaequalibus, punctis majoribus flavo-pilosis; scutello fere laevi; elytris ecostatis, mediocriter dense punctis pilosis obtectis; pygidio haud crebre punctato, punctis pilis instructis. Corpore infra medio remote, ad latera versus paulo densius punctato, punctis sat longe pilosis; tibiis anticis bidentatis, articulis duobus primis tarsorum posticorum longitudine aequalibus. — Long. 7 mm.

Uganda. Von Staudinger und Bang-Haas erhalten.

Der *E. boromensis* Branc. ähnlich, unterscheidet sich diese Art schon durch das Fehlen eines Clypeuskieles. Der Kopf ist kräftig und etwas runzlig punktiert, die Stirn ist gelb behaart, der vordere Teil des Clypeus ist glatt, der Vorderrand ist tief bogenförmig gebuchtet. Die gelbbraunen Fühler sind zehngliedrig, der viergliedrige Fächer des ♂ ist nur so lang wie die 5 vorhergehenden

Glieder des Stieles zusammen. Das Halsschild ist hinten doppelt so breit wie lang, in der Mitte stark bogenförmig erweitert, die Seitenränder sind gelb bewimpert, die Ober- und Hinterecken sind abgerundet. Die Oberfläche ist mäfsig dicht mit Punkten von ungleicher Stärke besetzt, die gröberen Punkte sind gelb behaart. Das Schildchen ist fast glatt, nur an der Basis befinden sich bei dem vorliegenden Exemplar zwei behaarte Punkte. Die Flügeldecken zeigen keine Rippen, die mäfsig dicht gestellten Punkte sind mit kurzen aufrechten Haaren besetzt. Auf dem Pygidium tragen die Punkte etwas längere borstenartige Haare. Die Unterseite ist in der Mitte weitläufig, seitlich etwas enger punktiert, die Punkte sind ziemlich lang behaart. Die Vorderschienen sind zweizähnig, der Endzahn ist lang vorgestreckt. An den Hinterbeinen sind die beiden ersten Tarsenglieder von gleicher Länge.

Empecamenta hirta n. sp.

♂. Castanea, nitida, capite nigro-fusco. Capite mediocriter dense fortiter punctato, punctis pilis flavis erectis vestitis, clypeo transversim carinato, ante carinam laevi, margine antico profunde sinuato; antennis 10-articulatis, flabello 4-articulato, stipite multo longiore; prothorace postice duplo latiore quam longiore, medio fortiter rotundato-ampliato, lateribus ciliatis, angulis anticis et posticis late rotundatis, dorso sat remote punctato, punctis pilosis; scutello fere laevi; elytris haud costatis, subrugoso-punctatis, punctis pilis erectis instructis; pygidio punctis pilosis obtecto. Corpore infra sat remote subtiliter punctato, punctis pilis ornatis; tibiis anticis bidentatis, tarsis posticis articulis duobus primis longitudine fere aequalibus. Long. 7 mm.

Deutsch-Ostafrika (Nguru). Von Staudinger und Bang-Haas erhalten.

Eine kleine Art von brauner Färbung, der Kopf und zuweilen auch das Halsschild dunkler gefärbt. Der Kopf ist mäfsig dicht und grob punktiert, die Punkte sind mit aufrechten gelben Haaren besetzt. Der Querkiel des Clypeus ist kräftig, vor demselben steht eine Borstenreihe. Der vordere Teil des Clypeus ist glatt, der Vorderrand ist tief bogenförmig ausgebuchtet. Die Fühler sind zehngliedrig, der viergliedrige Fächer des ♂ ist um die Hälfte länger als der Stiel und gerade. Das Halsschild ist hinten doppelt so breit wie lang, in der Mitte stark bogenförmig erweitert. Die Seitenränder sind bewimpert, die Vorder- und Hinterecken sind breit abgerundet. Die Oberfläche ist wenig dicht mit gelb behaarten Punkten besetzt. Das Schildchen ist fast glatt. Die Flügeldecken sind runzlig punktiert, die Punkte sind behaart, Rippen sind nicht erkennbar. Das Pygidium trägt ziemlich

kräftige abstehend behaarte Punkte. Die Unterseite ist mit weitläufig stehenden feinen Punkten versehen, die gleichfalls mit gelben Haaren besetzt sind. Die Vorderschienen sind zweizähnig, der Endzahn ist lang vorgestreckt. Die beiden ersten Glieder der Hintertarsen sind von gleicher Länge.

Empecamenta lindiana n. sp.

♂. *E. zambesianae* Pér. simillina. Nigra, nitida, elytris, pigidio tarsisque, interdum etiam abdomine, fuscis. Capite dense rugoso-punctato, punctis flavo-pilosis, clypeo haud carinato, margine antico elevato, late sinuato; antennis rufo-flavis, 10-articulatis, flabello maris 4-articulato, stipite breviore; prothorace latiore quam longiore, medio rotundato-ampliato, angulis anticis et posticis rotundatis, dorso dense punctato, punctis longe pilosis; scutello fere laevi; elytris haud costatis, subrugosis, sat dense punctis obtectis, punctis pilis brevibus instructis; pygidio corporeque infra sat crebre punctatis, punctis pilosis; tibiis anticis bidentatis, tarsis posticis brevibus, articulo primo secundo perparum longiore. — Long. 7 mm.

Deutsch-Ostafrika (Lindi).

Die Art ist der *E. zambesiana* Pér. täuschend ähnlich. Sie ist schwarz, die Flügeldecken, das Pygidium, die Tarsen und zuweilen auch das Abdomen sind braun. Der Kopf ist dicht und runzlig punktiert, die Punkte sind gelb behaart. Im vorderen Teile des Clypeus stehen die Punkte weitläufiger, ein Clypeuskiel ist nicht vorhanden. Der Vorderrand ist flacher ausgebuchtet wie bei *zambesiana*, so dafs die Ecken nicht zahnförmig hervortreten wie bei dieser Art. Die gelbbraunen Fühler sind zehngliedrig, der viergliedrige Fächer des ♂ ist nur so lang wie die 5 vorhergehenden Glieder des Stieles zusammen. Das Halsschild ist von derselben Gestalt wie bei *zambesiana*. Es ist breiter als lang, aber viel weniger breit wie gewöhnlich bei den Arten dieser Gattung. Die Mitte ist bogenförmig erweitert, Vorder- und Hinterecken sind abgerundet. Die Oberfläche ist dicht punktiert und lang behaart. Das Schildchen zeigt nur 2 - 3 behaarte Punkte. Die Flügeldecken sind schwach gerunzelt und nicht gerippt. Die Punkte stehen ziemlich dicht und sind kurz behaart. Pygidium und Unterseite tragen gleichfalls eine ziemlich enge Punktierung, die Punkte sind mit langen Haaren besetzt. Die Vorderschienen sind zweizähnig, der Endzahn ist vorgestreckt. Die Hintertarsen sind kurz, das erste Glied derselben ist nur wenig länger als das zweite.

Vom gleichen Fundort liegt auch ein ♀ vor, das wohl sicher zu dieser Art gehört. Bei diesem trägt der Clypeus im Gegen-

satz zum ♂ einen Querkiel, welcher dem mir vorliegenden ♀ von Zambesiana fehlt. Der Fühlerfächer ist etwas kürzer als die 5 vorhergehenden Glieder des Stieles zusammen.

Apogonia Schoutedeni n. sp.

A. nitidulae Thoms. similis. Viridi-aenea aut cupreo-aenea, nitida. Capite, fronte sat dense, clypeo confertim punctato, clypei margine antico medio levissime sinuato; antennis rufo-flavis; prothorace transverso, medio paulo rotundato-ampliato, angulis anticis productis, acutis, angulis posticis obtusis, indistincte rotundatis, dorso mediocriter crebre punctato; scutello remote punctis obtecto; elytris leviter rugosis, fortiter punctatis, costis planis, fere impunctatis; pygidio reticulato-punctato, punctis squamosis, ante pygidii apicem pilosis. Subtus medio remote, juxta latera sat crebre punctata, punctis griseo-squamoso-setosis; abdominis lateribus haud carinatis; femoribus posticis angustis, tibiis anticis tridentatis. — Long. 8,5—9 mm.

Congo belge (Région de Sassa). Colmant leg. 1895 – 96.

Die Art ist der *A. nitidula* Thoms. ähnlich, doch sind die Flügeldecken etwas kräftiger punktiert und stärker gerunzelt. Sie ist kupfrig oder erzgrün, glänzend. Die Stirn ist ziemlich eng, der Clypeus dicht netzartig punktiert. Der Vorderrand des letzteren ist sehr schwach gebuchtet. Die Fühler sind gelbbraun. Das Halsschild ist mehr als doppelt so breit wie lang, in der Mitte nur schwach bogenförmig erweitert. Die spitzwinkligen Vorderecken sind vorgezogen, die Hinterecken sind stumpfwinklig und undeutlich abgerundet. Die Oberfläche ist mäfsig dicht mit Punkten besetzt. Das Schildchen ist weitläufig punktiert. Die Flügeldecken sind schwach gerunzelt, die Punkte sind ziemlich kräftig. Die Rippen sind flach und nur mit vereinzelten Punkten bedeckt. Sie werden von Punktreihen eingefafst. Das Pygidium trägt eine netzartige Punktierung, die Punkte sind mit schuppenartigen Borsten besetzt, im hinteren Teile des Pygidiums abstehend hell behaart. Die Unterseite ist in der Mitte weitläufig, an den Seiten ziemlich eng und kräftig punktiert. Die Punkte tragen greise Schuppenborsten. Die Mitte der Brust zeigt eine nur sehr schwache Längsfurche, die Seiten des Abdomens sind nicht geleistet. Die Hinterschenkel sind lang und schmal, die Vorderschienen sind deutlich dreizähnig.

Ich widme diese Art Herrn Dr. H. Schouteden, welcher mir das eine der beiden vorliegenden Exemplare gütigst überliefs.

Apogonia aenea n. sp.

♂. Aenea, nitida, paulo viridi- et cupreo-micans. Capite, fronte haud crebre, clypeo densius punctato, clypei margine antico

subsinuato, fronte post suturam medio levissime impressa; antennis rufo-brunneis; prothorace transverso, lateribus curvatis, angulis anticis paulo productis, acutis, angulis posticis obtusis, indistincte rotundatis, dorso mediocriter crebre punctato; scutello parce punctulato; elytris sat dense, sat fortiter punctatis, costis perparum convexis, punctis raris obtectis; pygidio grosse punctato, punctis squamosis, in pygidii parte posteriore pilosis. Subtus medio sparsissime, juxta latera mediocriter dense punctata, punctis squamis albis minutis instructis; abdominis lateribus haud carinatis; femoribus posticis angustis, tibiis anticis tridentatis. — Long. 9,5 mm.

N.-W.-Rhodesia. Von Staudinger und Bang-Haas erhalten.

Erzfarbig, glänzend, schräg betrachtet schwach grün und kupfrig schimmernd. Die Stirn ist mäfsig dicht, der Clypeus enger punktiert. Der Vorderrand des letzteren ist ganz flach gebuchtet. Die Stirn ist in der Mitte hinter der Naht schwach eingedrückt. Auf dem Halsschilde stehen die Punkte ein wenig weitläufiger als auf der Stirn. Das Halsschild ist kurz, in der Mitte nur wenig erweitert, von der Mitte aus nach vorn schwach, nach hinten etwas stark verjüngt, die spitzwinkligen Vorderecken sind ein wenig vorgezogen, die Hinterecken sind undeutlich abgerundet. Das Schildchen ist weitläufig mit schwächeren Punkten besetzt. Die Flügeldecken sind ziemlich dicht und ziemlich kräftig punktiert. Die Rippen sind nur sehr schwach gewölbt und mit vereinzelten Punkten besetzt. Sie werden von Reihen dichtstehender Punkte eingefafst. Das Pygidium ist mit grofsen Punkten besetzt, die borstenartige Schuppen, im hinteren Teile des Pygidiums abstehende graue Haare tragen. Die Unterseite ist in der Mitte sehr weitläufig, an den Seiten mäfsig dicht punktiert. Die Punkte tragen nur sehr kleine helle borstenartige Schüppchen. Die Seiten des Abdomens sind nicht geleistet, vorn schwach kantig. Die Hinterschenkel sind lang und schmal, die Vorderschienen sind dreizähnig.

Apogonia subrugipennis n. sp.

Nigro-aenea, nitida. Capite, fronte sat crebre punctata, antice levissime impressa, clypeo confertim punctato, margine antico late rotundato; antennis rufo-flavis; prothorace longitudine plus duplo latiore, sat fortiter punctato, lateribus antice fere rectis, postice curvatis, angulis anticis acutis, productis, angulis posticis indistincte rotundatis; scutello parce punctulato; elytris subrugosis, fortiter punctatis, costis paulo convexis; pygidio foveolato-punctato, punctis pilis griseis instructis. Corpore infra medio sat remote, ad latera versus densius punctato, punctis setas

albidas ferentibus; pectoris medio leviter impresso, abdominis lateribus carinatis; femoribus posticis sat angustis, tibiis anticis tridentatis. — Long. 8 mm.

Deutsch-Ostafrika (Umbugwe). Kamerun (Joko). L. Colin leg.

Schwarz, glänzend, etwas erzfarbig schimmernd. Die Stirn ist ziemlich dicht punktiert, vorn in der Mitte ganz schwach eingedrückt. Auf dem Clypeus stehen die Punkte sehr eng, sein Vorderrand ist flach gerundet. Das Halsschild ist mehr als doppelt so breit wie lang, die Oberfläche ist in der Mitte mäfsig dicht, nach den Seiten zu dichter mit ziemlich kräftigen Punkten bedeckt. Die Seitenränder sind vorn fast gerade, hinten stark gebogen, wodurch die Hinterecken abgerundet erscheinen. Die spitzwinkligen Vorderecken sind vorgezogen. Das Schildchen ist weitläufig punktiert. Die Flügeldecken sind schwach runzlig und mit kräftigen Punkten besetzt, die Rippen sind etwas gewölbt und gleichfalls punktiert, wenn auch weitläufiger als die Zwischenräume. Das Pygidium trägt grofse grubenartige Punkte, die mit abstehenden greisen Haaren besetzt sind. Die Unterseite ist in der Mitte ziemlich zerstreut, nach den Seiten zu dichter punktiert, die Punkte tragen helle Börstchen. Die Mitte der Brust ist mit einem leichten Eindruck versehen, die Seiten des Abdomens sind geleistet. Die Hinterschenkel sind ziemlich schmal, die Vorderschienen sind dreizähnig, doch ist der oberste Zahn nur schwach.

Die Art befindet sich auch in Anzahl vom Kongostaat im Belgischen Kolonialmuseum. Die Flügeldecken sind bald stärker, bald schwächer gerunzelt.

Apogonia convexa n. sp.

Brevis, convexa, nigra, nitida, antennis rufo-flavis. Capite dense punctato, clypei margine antico late rotundato, medio indistincte truncato; prothorace longitudine plus duplo latiore, pone medium rotundato-ampliato, angulis anticis acutis, porrectis, angulis posticis valde obtusis, subrotundatis, dorso mediocriter crebre punctato, punctis juxta prothoracis latera paulo densius positis; scutello remote punctulato; elytris post medium ampliatis, fortiter punctatis, costis planis, indistinctis; pygidio grosse punctato, punctis in pygidii parte posteriore setosis. Subtus parce punctata, punctis ad latera versus densius positis et breviter flavo-setosis, pectoris medio leviter impresso, abdominis lateribus haud carinatis; femoribus posticis longis, angustis, tibiis tridendatis. — Long. 7,5 mm.

Congo français (Fort Sibut).

Die Art ist durch ihre kurze, stark gewölbte Gestalt ausgezeichnet. Sie ist schwarz, glänzend, die Fühler sind rotbraun,

der kleine Fächer ist heller als der Stiel. Der Kopf ist ziemlich dicht punktiert, auf dem Clypeus stehen die Punkte gedrängt. Letzterer ist breit gerundet, die Mitte des Vorderrandes ist undeutlich abgestutzt. Das Halsschild ist mehr als doppelt so breit wie lang, etwas hinter der Mitte bogenförmig erweitert. Die Vorderecken sind spitzwinklig und vorgezogen, die sehr stumpfwinkligen Hinterecken sind undeutlich abgerundet. Die Seitenränder sind namentlich an den Vorderecken etwas aufgebogen. Die Oberfläche des Halsschildes ist mäfsig dicht punktiert, nach den Seiten zu stehen die Punkte dichter. Das Schildchen trägt eine weitläufige Punktierung. Die Flügeldecken sind nach hinten etwas erweitert, die Punkte auf denselben sind kräftig, die flachen Rippen markieren sich nur durch die einfassenden Punktreihen. Das Pygidium trägt eine grobe Punktierung, vor dem Hinterrande des Pygidiums sind die Punkte abstehend hell beborstet. Die Unterseite ist in der Mitte weitläufig, an den Seiten enger punktiert, die Punkte sind mit hellen Börstchen besetzt. Die Mitte der Brust zeigt einen leichten Längseindruck, die Seiten des Abdomens sind nicht geleistet. Die Hinterschenkel sind lang und schmal, die Vorderschienen sind deutlich dreizähnig.

Apogonia Colini n. sp.

A. virescenti Duv. simillima, paulo major. Viridi- aut cupreo-aenea, nitida. Capite dense punctato, clypeo profunde sinuato; antennis rufo-flavis; prothorace longitudine plus duplo latiore, post medium rotundato-ampliato, angulis anticis parum productis, rectangulis, angulis posticis obtusis, subrotundatis, dorso mediocriter crebre, sat fortiter punctato; scutello parce punctulato, ante apicem laevi; elytris leviter rugosis, sat grosse punctatis, costis planis, fere laevibus; pygidio rugoso, punctis magnis pilosis obtecto. Corpore infra medio parce, ad latera versus densius punctato, punctis squamoso-setosis, pectoris medio longitudinaliter subsulcato, abdominis lateribus haud carinatis; femoribus posticis angustis tibiis anticis bidentatis. — Long. 8—10 mm.

Kamerun (Joko). L. Colin leg.

Die Art ist der *A. virescens* Duv. sehr ähnlich, durchschnittlich ein wenig gröfser. Sie unterscheidet sich durch längere und schlankere Vordertarsen, namentlich beim ♂. Sie ist erzfarbig, mit grünem und kupfrigem Schimmer. Der Kopf ist dicht punktiert, der Vorderrand des Clypeus ist tief ausgebuchtet, wenn auch nicht ganz so tief wie bei *virescens*. Die Fühler sind rotgelb. Das Halsschild ist etwas mehr als doppelt so breit wie lang, ein wenig hinter der Mitte am breitesten. Die ganz schwach vorgezogenen Vorderecken sind rechtwinklig, die stumpfwinkligen

Hinterecken sind undeutlich abgerundet. Die Oberfläche ist mäfsig dicht mit ziemlich kräftigen Punkten besetzt. Das Schildchen ist seitlich punktiert. Die Flügeldecken sind schwach gerunzelt und grob punktiert, die Rippen sind flach und fast punktfrei. Zuweilen treten sie infolge der Runzlung nur undeutlich hervor. Das runzlige Pygidium trägt grofse, hell behaarte Punkte. Die Unterseite ist in der Mitte weitläufig, seitlich enger punktiert, die Punkte sind mit weifslichen Schuppenborsten besetzt, die beim ♀ ein wenig breiter sind als beim ♂. Die Mitte der Brust zeigt eine leichte Längsfurche. Die Seiten des Abdomens sind nicht geleistet, höchstens im vorderen Teile etwas kantig. Die Hinterschenkel sind schmal, die Vorderschienen sind zweizähnig.

Apogonia tangana n. sp.

A. affini Klb. similis. Fusca, nitida. Capite sat dense punctato, clypei margine antico late rotundato, medio subtruncato; prothorace plus duplo latiore quam longiore, lateribus antice fere rectis, postice curvatis, angulis anticis acutis, productis, angulis posticis obtusis, indistincte rotundatis, dorso mediocriter crebre sat fortiter punctato; scutello sparsissime subtiliter punctulato; elytris leviter rugosis, grosse punctatis, punctis minutissime setosis, costis paulo convexis, fere laevibus; pygidio fortiter reticulato-punctato, punctis breviter pilosis. Corpore infra medio parce, juxta latera densius punctato, punctis setis albidis instructis; abdominis lateribus carinatis; femoribus posticis angustis, tibiis anticis bidentatis. — Long. 8,5 mm.

Deutsch-Ostafrika (Tanga).

Der *A. affinis* Klb. ähnlich, unterscheidet sich diese Art schon durch die geleisteten Seiten des Abdomens. Sie ist dunkel rotbraun, glänzend. Der Kopf ist ziemlich dicht punktiert, der Vorderrand des Clypeus ist flach gerundet, in der Mitte undeutlich abgestutzt. Das Halsschild ist mehr als doppelt so breit wie lang, die Seitenränder verlaufen vorn fast gerade, während sie hinten nach innen gekrümmt sind. Die spitzwinkligen Vorderecken sind vorgezogen, die stumpfwinkligen Hinterecken sind undeutlich abgerundet. Die Oberfläche ist mäfsig dicht mit ziemlich kräftigen Punkten besetzt. Das Schildchen zeigt nur einige feine Punkte. Die schwach gerunzelten Flügeldecken sind kräftig punktiert, die etwas gewölbten Rippen tragen nur vereinzelte Punkte und werden von Punktreihen eingefafst. Das Pygidium ist kräftig netzartig punktiert, die Punkte sind mit hellen Härchen besetzt. Die Unterseite ist in der Mitte weitläufig mit Punkten bedeckt, während nach den Seiten zu die Punkte enger stehen. Die Punkte tragen weifsliche Borsten. Die Seiten des Abdomens

sind geleistet. Die Hinterschenkel sind schmal, die Vorderschienen sind dreizähnig.

Apogonia fuscescens n. sp.

A. affini Klb. similis. Nigro-fusca aut fusca, nitida. Capite, fronte mediocriter dense punctata, antice leviter impressa, clypeo reticulato-punctato, margine antico medio subsinuato; antennis rufo-flavis; prothorace longitudine plus duplo latiore, lateribus curvatis, angulis anticis acutis, productis, angulis posticis indistincte rotundatis, dorso sat crebre punctato; scutello juxta latera sat remote punctis obtecto; elytris leviter rugosis, fortiter punctatis, costis laevibus; pygidio punctis magnis instructo, punctis pilosis. Corpore infra medio sparsissime, juxta latere densius punctato, punctis setis albis instructis; abdominis lateribus haud carinatis; femoribus posticis angustis, tibiis anticis tridentatis. — Long. 8—9 mm.

Br.-Ostafrika (Mangu).

Die Art ist der *A. affinis* Klb. ähnlich. Sie ist schwarzbraun, zuweilen auch braun, glänzend, schräg betrachtet etwas erzfarbig schimmernd. Die Stirn ist mäfsig dicht punktiert, vorn in der Mitte leicht eingedrückt. Der Clypeus trägt eine grobe netzförmige Punktierung, sein Vorderrand ist ganz schwach gebuchtet. Das Halsschild ist ziemlich kräftig und ziemlich dicht punktiert. Es ist mehr als doppelt so breit wie lang, die Seitenränder sind hinten weniger eingezogen als bei *affinis*, wodurch die bogenförmige Erweiterung der Seiten weniger hervortritt als bei letzterer Art. Die Vorderecken sind spitzwinklig und vorgezogen, die Hinterecken sind undeutlich abgerundet. Das Schildchen ist neben den Seitenrändern schwach punktiert. Die Flügeldecken sind leicht gerunzelt, die Punkte auf denselben sind kräftig. Die Rippen sind schwach gewölbt, glatt und von Reihen eng stehender Punkte eingefafst. Das Pygidium ist mit grofsen Punkten besetzt, die hell behaart sind. Die Unterseite ist in der Mitte sehr weitläufig punktiert, während die Punkte an den Seiten dichter stehen. Die Punkte tragen kleine weifsliche Borsten. Die Seiten des Abdomens sind nicht geleistet. Die Hinterschenkel sind schmal, die Vorderschienen sind deutlich dreizähnig.

Apogonia jokoana n. sp.

Ferruginea, nitida. Capite dense punctato, clypei margine antico late rotundato; prothorace brevi, sat crebre punctato, lateribus curvatis, angulis anticis perparum modo productis, fere rectangulis, angulis posticis obtusis, indistincte rotundatis; scutello remote punctis obtecto; elytris leviter rugosis, fortiter et crebre punctatis, costis paulo convexis, angustis; pygidio sero-

biculato-punctato, punctis pilosis. Corpore infra medio sparsim, juxta latera sat dense punctato, punctis setas albas ferentibus; pectoris medio leviter impresso; abdominis lateribus in parte anteriore subcarinatis; femoribus posticis sat angustis; tibiis anticis tridentatis, tibiis mediis et posticis extus uno dente distincto armatis. — Long. 7—8 mm.

Kamerun (Joko). L. Colin leg. IV. 1911.

Gelbbraun, glänzend. Der Kopf ist dicht punktiert, der Vorderrand des Clypeus ist breit gerundet. Das Halsschild ist mehr als doppelt so breit wie lang, die Seitenränder sind gebogen und hinten nicht sehr stark eingezogen, die Hinterecken sind undeutlich kurz abgerundet, die Vorderecken sind nur ganz schwach vorgezogen und fast rechtwinklig. Die Oberfläche ist ziemlich dicht und ziemlich kräftig punktiert. Das Schildchen trägt eine weitläufige Punktierung. Die Flügeldecken sind leicht gerunzelt und mit kräftigen Punkten besetzt. Die glatten Rippen sind nur sehr schmal und etwas gewölbt. Das Pygidium trägt grofse grubenartige Punkte, welche mit grauen Härchen besetzt sind. Die Unterseite ist in der Mitte weitläufig, an den Seiten enger punktiert. Die Punkte sind mit weifslichen Borsten besetzt. Die Mitte der Brust zeigt einen leichten Eindruck. Die Seiten des Abdomens sind im vorderen Teile etwas kantig. Die Hinterschenkel sind ziemlich schmal, die Vorderschienen sind dreizähnig, die Schienen der Mittel- und Hinterbeine tragen am Aufsenrande einen deutlichen stumpfen Zahn.

Apogonia sibutensis n. sp.

Fusca aut nigro-fusca, nitida. Capite, fronte mediocriter dense, clypeo confertim punctato, clypei margine antico late roduntato, medio levissime sinuato; antennis fulvis; prothorace longitudine plus duplo latiore, lateribus curvatis, angulis anticis parum modo productis, paulo acutis, angulis posticis obtusis, subrotundatis, dorso mediocriter crebre punctis obtecto; scutello parce punctato; elytris leviter rugosis, fortiter punctatis, costis angustis, paulo convexis; pygidio grosse punctato, punctis griseopilosis. Corpore infra medio parce, ad latera versus densius punctato, punctis albido-setosis pectoris medio leviter impresso, abdominis lateribus haud carinatis; tibiis anticis bidentatis. — Long. 6—6,5 mm.

Congo français (Fort Sibut). Kamerun (Joko). L. Colin leg.

Eine kleinere Art von brauner oder schwarzbrauner Färbung. Die Stirn ist mäfsig eng, der Clypeus dicht punktiert. Der Vorderrand des letzteren ist flach gerundet, in der Mitte kaum merklich gebuchtet. Das Halsschild ist mehr als doppelt so breit wie lang,

etwas hinter der Mitte am breitesten. Vor den Hinterecken sind die Seitenränder stark einwärts gebogen, die stumpfwinkligen Hinterecken sind undeutlich gerundet, die nur wenig spitzwinkligen Vorderecken sind ganz schwach vorgezogen. Die Oberfläche ist mäßig dicht mit Punkten besetzt. Das Schildchen ist weitläufig punktiert. Die Flügeldecken sind ganz leicht gerunzelt, die Punkte auf demselben sind kräftig, die schmalen Rippen sind nur wenig gewölbt, unpunktiert und von Punktreihen eingefafst. Das Pygidium ist mit groben Punkten bedeckt, welche greise Haare tragen, die nach dem Hinterrande des Pygidiums zu länger werden. Die Unterseite ist in der Mitte weitläufig, seitlich dichter punktiert, die Punkte sind hell beborstet. Die Mitte der Brust zeigt einen leichten Längseindruck, die Seiten des Abdomens sind nicht geleistet. Die Hinterschenkel sind verhältnismäfsig breit, die Vorderschienen sind scharf zweizähnig.

Apogonia kamerunica n. sp.

A. sibutensi similis. Fusca aut nigro-fusca, nitida. Capite, fronte mediocriter crebre, clypeo densius punctato, clypei margine antico levissime sinuato; prothorace longitudine duplo latiore, lateribus curvatis, angulis anticis parum productis, fere rectangulis, angulis posticis subrotundatis, dorso mediocriter dense sat fortiter punctato; scutello parce punctato; elytris leviter rugosis, grosse punctatis, costis paulo convexis, laevibus; pygidio fortiter reticulato-punctato, punctis griseo-pilosis. Corpore infra medio laxe, ad latera versus densius punctato, punctis albido-setosis; pectoris medio leviter impresso; abdominis lateribus haud carinatis; femoribus posticis angustis; tibiis anticis tridentatis, dente primo minuto. — Long. 6,5—7 mm.

Kamerun (Joko). L. Colin leg. Congo français (Fort Sibut).

Die Art ist der vorhergehend beschriebenen *A. sibutensis* von denselben Fundorten sehr ähnlich. Sie unterscheidet sich durch die Andeutung eines dritten Zahnes an den Vorderschienen und durch längere und schmälere Hinterschenkel. Sie ist braun oder schwarzbraun mit schwachem Erzschimmer. Die Stirn ist mäfsig dicht, der Clypeus dichter mit Punkten besetzt. Der Vorderrand des Clypeus ist nur äufserst schwach gebuchtet. Das Halsschild ist ungefähr von derselben Gestalt wie bei *sibutensis*, seine gröfste Breite liegt ein wenig mehr nach hinten. Die Oberfläche ist mäfsig dicht mit ziemlich kräftigen Punkten besetzt. Das Schildchen ist weitläufig punktiert. Die Flügeldecken sind ganz schwach gerunzelt und kräftig punktiert. Die Rippen sind glatt und infolge der vertieften begrenzenden Punktreihen etwas gewölbt. Das Pygidium ist mit grofsen, greis behaarten Punkten bedeckt.

Die Unterseite ist in der Mitte zerstreut, an den Seiten enger punktiert, die Punkte sind mit hellen Börstchen besetzt. Die Mitte der Brust ist leicht eingedrückt, die Seiten des Abdomens sind nicht geleistet, vorn zuweilen schwach kantig. Die Hinterschenkel sind lang und schmal, an den Vorderschienen ist der oberste Zahn nur klein, aber bei allen vorliegenden Exemplaren deutlich.

Apogonia ferrugata n. sp.

Sat angusta, ferruginea, nitida. Capite, fronte mediocriter dense, clypeo confertim punctato, clypei margine antico late rotundato, medio subtruncato; prothorace plus duplo latiore quam longiore, pone medium rotundato-ampliato, angulis anticis acutis, productis, angulis posticis rubrotundatis, dorso mediocriter dense fortiter punctato; scutello sat sparsim punctis obtecto; elytris subrugosis, grosse punctatis, costis paulo convexis, laevibus; pygidio fortiter punctato, punctis in pygidii parte anteriore griseo-setosis, in parte posteriore pilosis. Corpore infra medio fere laevi, juxta latera remote punctato, punctis setas ferentibus; abdominis lateribus haud carinatis; femoribus posticis sat latis, tibiis anticis tridentatis. — Long. 6—6,5 mm.

Congo français (Fort Sibut).

Schmäler als *A. sibutensis*, von gelbbrauner Färbung. Die Stirn ist mäfsig dicht, der Clypeus eng punktiert. Der Vorderrand des Clypeus ist flach gebogen, in der Mitte schwach abgestutzt. Das Halsschild ist über doppelt so breit wie lang und etwas hinter der Mitte bogenförmig erweitert. Die Vorderecken sind spitzwinklig und vorgezogen, die stumpfwinkligen Hinterecken sind undeutlich abgerundet. Die Oberfläche des Halsschildes ist mit mäfsig dicht stehenden, ziemlich kräftigen Punkten bedeckt. Das Schildchen ist zerstreut punktiert. Die Flügeldecken sind leicht gerunzelt und mit einer kräftigen Punktierung versehen. Die schwach gewölbten Rippen sind glatt und werden von tiefen Punktreihen begrenzt. Das Pygidium trägt ziemlich grofse Punkte, doch sind die Zwischenräume zwischen denselben fast flach. Im vorderen Teile des Pygidiums sind die Punkte mit hellen Börstchen, im hinteren Teile mit greisen Haaren besetzt. Die Unterseite ist in der Mitte nur mit vereinzelten Punkten versehen, an den Seiten weitläufig punktiert, die Punkte sind hell beborstet. Die Seiten des Abdomens sind nicht geleistet. Die Hinterschenkel sind ziemlich breit, die Vorderschienen sind dreizähnig.

Metagonia zambesiana n. sp.

♂. *M. pusillae* Cast. similis. Ferruginea, nitida. Capite sat crebre punctato, fronte convexa, clypei margine antico late ro-

tundato, medio subtruncato; prothorace plus duplo latiore quam longiore, pone medium rotundato-ampliato, angulis anticis paulo productis, acutis, angulis posticis obtusis, subrotundatis, dorso sat dense punctato; scutello punctis nonnullis instructo; elytris subrugosis, fortiter punctatis costis angustis, fere laevibus; pygidio postice bigibboso, grosse punctato, punctis squamis minutis instructis. Corpore infra leviter coriaceo, medio parce, juxta latera densius punctato, punctis squamoso-setosis; tibiis anticis bidentatis, tarsorum articulis tribus primis omnium pedum dilatatis. — Long. 5,5 mm.

Zambesi (M. Morrumbala). E. Luja leg. 1899.

Die Art ist der *M. pusilla* Cast. sehr ähnlich, von gleicher Färbung und Gröfse. Der Kopf ist ziemlich dicht punktiert, etwas gröber und dichter als bei *pusilla*. Die Stirn ist gewölbt, der Vorderrand des Clypeus ist breit gerundet, in der Mitte undeutlich abgestutzt. Das Halsschild zeigt gleifalls eine dichtere Punktierung als bei *pusilla*. Es ist mehr als doppelt so breit wie lang, seine Vorderecken sind ein wenig vorgezogen, die Hinterecken sind undeutlich abgerundet. Das Schildchen trägt nur vereinzelte Punkte. Die Flügeldecken sind leicht gerunzelt und ist auf ihnen die Punktierung kräftiger und etwas dichter als bei *pusilla*, die Rippen treten weniger hervor. Das Pygidium ist kräftig punktiert, die Punkte sind mit kleinen borstenartigen Schüppchen besetzt. Hinten ist das Pygidium convex und infolge eines leichten Eindruckes zweihöckrig. Es fehlt aber dieser Art ein mittlerer Längseindruck des Pygidiums, wodurch sie sich von der mir unbekannten *M. platypus* Klb. unterscheidet. Die Unterseite ist fein lederartig skulptiert und in der Mitte weitläufig, an den Seiten dichter mit groben Punkten besetzt, welche helle schuppenartige Börstchen tragen. Die Vorderschienen sind zweizähnig. Die drei ersten Tarsenglieder aller Beine, besonders das zweite Tarsenglied, sind beim ♂ erweitert.

Metagonia parvula n. sp.

♂. *M. zambesianae* similis. Rufo-castanea, nitida. Capite mediocriter dense sat fortiter punctato, fronte convexa, clypei margine antico late rotundato, medio subtruncato; prothorace longitudine duplo latiore, post medium paulo rotundato-ampliato, angulis anticis acutis, parum productis, angulis posticis subrotundatis, dorso fortiter mediocriter crebre punctato; scutello punctis raris obtecto; elytris leviter rugosis, grosse irregulariter punctatis, costis laevibus, parum convexis; pygidio postice convexo, parce fortiter punctato, punctis squamis parvis instructis. Corpore infra subcoriaceo, medio sparsim, ad latera versus paulo

densius punctato, punctis albido-squamoso-setosis; tibiis anticis bidentatis; tarsorum articulis tribus primis, praecipue articulo secundo, dilatatis. — Long. 5,5 mm.

Deutsch-Ostafrika (Masinde).

Von derselben Gröfse und Gestalt wie die vorhergehend beschriebene *M. zambesiana*, jedoch etwas dunkler gefärbt. Der Kopf ist mäfsig dicht mit kräftigen Punkten besetzt, die Stirn ist gewölbt, der Vorderrand des Clypeus ist breit gerandet, in der Mitte undeutlich abgestutzt. Auch auf dem Halsschilde sind die Punkte ziemlich kräftig und stehen nicht ganz so dicht wie bei *zambesiana*. Hinter der Mitte ist das Halsschild weniger erweitert wie bei letzterer Art. Die spitzwinkligen Vorderecken sind nur wenig vorgezogen, die Hinterecken sind kurz abgerundet. Das Schildchen zeigt nur vereinzelte Punkte. Die Flügeldecken sind ganz schwach gerunzelt und unregelmäfsig ziemlich kräftig punktiert. Die Rippen sind kaum etwas gewölbt und glatt. Das Pygidium ist weitläufig mit groben Punkten bedeckt, die winzige helle Schüppchen tragen. Hinten ist das Pygidium beim ♂ gewölbt, aber im Gegensatz zu *zambesiana* nicht eingedrückt. Die Unterseite zeigt eine feine lederartige Skulptur. Sie ist in der Mitte sehr weitläufig, nach den Seiten zu etwas enger mit Punkten bedeckt, die kleine helle Schuppenborsten tragen. Die Vorderschienen sind zweizähnig. Beim ♂ sind, ebenso wie bei *zambesiana*, die drei ersten Glieder aller Tarsen, vor allem das zweite Glied, erweitert.

Metagonia Bayeri n. sp.

M. zambesianae similis. Ferruginea aut nigro-fusca, nitida. Capite, fronte sat dense, clypeo confertim punctato, clypei margine antico late rotundato; antennis rufo-flavis; prothorace transverso, pone medium paulo rotundato-ampliato, angulis anticis parum productis, angulis posticis obtusis, dorso mediocriter crebre punctato; scutello sparissime punctato; elytris leviter rugosis, grosse punctatis, costis paulo convexis, laevibus; pygidio fortiter punctato, punctis setosis, pygidii parte posteriore convexa, medio levissime sulcato. Subtus medio laxe, ad latera versus densius punctata, punctis griseo-setosis; tibiis anticis bidentatis, tarsis anticis in mare articulis tribus primis dilatatis. — Long. 5,5—6 mm.

Uganda (Elgon District). Dr. Bayer leg. IV—V. 1914.

Die Art ist gleichfalls der *M. zambesiana* sehr ähnlich, unterscheidet sich aber dadurch, dafs beim ♂ die ersten Tarsenglieder der Mittel- und Hinterbeine nicht verbreitert sind. Sie ist braun oder schwarzbraun, glänzend. Die Stirn ist ziemlich eng, der Clypeus dicht punktiert, der Vorderrand des Clypeus ist flach

gerundet. Die Fühler sind gelbbraun. Das Halsschild ist mehr als doppelt so breit wie lang, in der Mitte etwas bogenförmig erweitert. Die nur schwach vorgezogenen Vorderecken sind wenig spitzwinklig, die Hinterecken sind stark stumpfwinklig. Die Oberfläche des Halsschildes zeigt eine mäfsig dichte, zuweilen aber auch ziemlich enge Punktierung. Das Schildchen trägt nur einige feine Punkte. Die Flügeldecken sind leicht gerunzelt, kräftig punktiert, die glatten Rippen sind ein wenig gewölbt und von Punktreihen eingefafst. Das Pygidium trägt grobe Punkte, die beborstet sind. Hinten ist das Pygidium gewölbt, und durch einen ganz schwachen mittleren Längseindruck erscheint es undeutlich zweihöckrig. Die Unterseite ist in der Mitte weitläufig, an den Seiten enger punktiert, die Punkte tragen helle Börstchen. Die Vorderschienen sind zweizähnig, an den Vordertarsen des ♂ ist das zweite Glied am stärksten verbreitert.

Einige Exemplare dieser Art befinden sich im Belgischen Kolonialmuseum und wurde mir ein Pärchen gütigst überlassen.

Gen. *Dichecephala* Brsk. = (*Catagonia* Klb.).

Brenske hat Ann. Mus. Civ. Genova XXXV, 1895, p. 219 eine *Dichecephala abyssinica* beschrieben und die Gattung zu den *Diphucephaliden* gestellt. Das ist falsch, da die Art unterhalb des Clypeus eine deutlich von demselben getrennte Oberlippe zeigt. Die Gattung gehört in die Verwandtschaft der Gattung *Apogonia* und fällt mit ihr die Gattung *Catagonia* Klb. zusammen. Ich betrachte diese Gattung nicht als eine Untergattung von *Apogonia*, da die Forcipes der Arten dieser Gattung nach einem ganz anderen Prinzip gebildet sind wie die der Gattung *Apogonia*. Die *Dichecephala abyssinica* wurde auch von G. Kristensen bei Harrar in Abessinien gesammelt.

Dichecephala heteropyga n. sp.

♂. *D. abyssinicae* Brsk. similis. Ferruginea, nitida. Capite subtiliter punctato, clypeo producto, apice bilobato; antennis brunneis; prothorace longitudine duplo latiore, lateribus curvatis, angulis anticis paulo acutis et parum productis, angulis posticis obtusis, dorso sat crebre punctato; scutello parce punctulato; elytris crebre subrugoso-punctatis, costis angustis, impunctatis, paulo convexis; pygidio postice convexo, medio leviter impresso, punctis magnis breviter setosis obtecto. Subtus pectoris medio parce subtiliter punctato, leviter sulcato, pectoris lateribus sat dense punctis obtectis, punctis setosis; abdominis segmentis transversim setosis; tibiis anticis bidentatis, tarsorum articulis tribus primis, praecipue articulo secundo, dilatatis. — Long. 7 mm.

Deutsch-Ostafrika (Morogoro).

Die Art ist der *D. abyssinica* Brsk. sehr ähnlich und hauptsächlich durch die Bildung des Pygidiums unterschieden. Sie ist gelbbraun, glänzend. Der Kopf ist fein punktiert, der Clypeus des ♂ ist ebenso wie bei *abyssinica* stark verlängert, der Vorderrand ist zweilappig. Die Stirn ist nicht so stark abgeflacht wie bei *abyssinica*. Das Halsschild ist doppelt so breit wie lang, etwas breiter als bei *abyssinica*. Die Seitenränder sind gebogen, die Vorderecken sind nur wenig spitzwinklig und ganz schwach vorgezogen, die Hinterecken sind stumpfwinklig, die Oberfläche ist ziemlich dicht mit Punkten besetzt. Das Schildchen trägt nur einige wenige Punkte. Die Flügeldecken sind ziemlich kräftig und schwach runzlig punktiert, die schmalen Rippen sind unpunktiert, etwas gewölbt und von Reihen eng gestellter Punkte eingefafst. Das Pygidium ist mit grofsen, kurz beborsteten Punkten bedeckt. Während das Pygidium bei *abyssinica* gleichmäfsig gewölbt ist, liegt bei dieser Art die Wölbung in der hinteren Hälfte und durch einen schwachen mittleren Eindruck erscheint das Pygidium hier undeutlich zweihöckrig. Die Mitte der Brust ist weitläufig und fein punktiert, auf den Seiten der Brust stehen die Punkte ziemlich dicht und sind beborstet. Jedes Bauchsegment zeigt eine Querreihe von Borsten. Die Vorderschienen sind zweizähnig. Beim ♂ sind, ebenso wie bei *abyssinica*, die drei ersten Glieder aller Tarsen erweitert und ist gleichfalls das zweite Tarsenglied breiter als das erste und dritte.

Dichecephala Kristenseni n. sp.

♂. *D. abyssinicae* Brsk. similis. Flava aut ferruginea, nitida. Capite sat dense punctato, clypeo producto, antrorsum angustato, margine antico late sinuato; antennis ferrugineis; prothorace transverso, lateribus curvatis, angulis anticis paulo acutis, perparum modo productis, angulis posticis obtusis, dorso dense punctato; scutello parce punctulato; elytris subrugoso-punctatis, costis angustis, laevibus, paulo convexis; pygidio postice fortiter convexo, haud impresso, mediocriter dense punctato, punctis breviter pilosis. Subtus medio sat remote, ad latera versus densius et fortius punctata, punctis setas ferentibus; tibiis anticis bidentatis, tarsorum articulis tribus primis dilatatis. — Long. 7,5 mm.

♀. A mare differt: clypeo perparum modo producto, margine antico truncato, angulis anticis breviter rotundatis; tarsis haud dilatatis. —

Abessinien (Diredaua). G. Kristensen leg. IV. 1914.

Der *D. abyssinica* in Färbung und Gestalt ähnlich, unterscheidet sich diese Art von dieser und der vorhergehend be-

schriebenen Art schon durch die Clypeusbildung des ♂. Der Clypeus ist gleichfalls vorgestreckt und nach vorn verschmälert, aber sein Vorderrand ist viel flacher und breiter ausgebuchtet wie bei diesen Arten. Die Punktierung des Kopfes ist dichter und kräftiger. Beim ♀ ist der Clypeus nur wenig verlängert, der Vorderrand ist abgestutzt, die Vorderecken sind kurz gerundet. Das Halsschild ist doppelt so breit wie lang, die Seitenränder sind gekrümmt, die schwach spitzwinkligen Vorderecken sind nur sehr wenig vorgezogen, die Hinterecken sind stumpfwinklig, die Oberfläche ist dicht punktiert. Das Schildchen trägt nur eine weitläufige Punktierung, die Mitte ist punktfrei. Die Flügeldecken sind kräftig und etwas runzlig punktiert, die von Reihen eng gestellter Punkte eingefafsten Rippen sind schmal und schwach gewölbt. Das mit kurz behaarten Nabelpunkten bedeckte Pygidium ist hinten stark gewölbt, beim ♂ etwas stärker als beim ♀. Ein mittlerer Eindruck ist nicht vorhanden. Die Unterseite ist in der Mitte ziemlich weitläufig, nach den Seiten zu enger und gröber punktiert, die Punkte sind beborstet. Die Vorderschienen sind zweizähnig. Beim ♂ sind, wie bei den übrigen Arten der Gattung, die drei ersten Tarsenglieder verbreitert, während sie beim ♀ normal sind.

Dichecephala Lujai.

♂. *D. ovatae* Fåhr. similis. Rufo-flava, nitida. Capite laxe punctato, clypeo prolongato, clypei lateribus in parte anteriore fere parallelis, margine antico medio profunde exciso, lobis apice rotundatis; prothorace mediocriter crebre punctato, longitudine duplo latiore, pone medium rotundato-ampliato, angulis anticis perparum modo productis, fere rectangulis, angulis posticis obtusis, subrotundatis; scutello remote punctis obtecto; elytris subrugosis, fortiter punctatis, costis laevibus, paulo convexis; pygidio parce grosse punctato, punctis squamis minutis instructis, pygidii parte posteriore convexa. Subtus medio parce, juxta latera paulo densius fortiter punctata, punctis setosis; tibiis anticis bidentatis; articulis tribus primis tarsorum omnium pedum dilatatis. — Long. 6 mm.

Zambesi (M. Morrumbala). E. Luja leg. 1899.

Die Art ist der *D. ovata* Fåhr. sehr ähnlich, aber durch andere Clypeusbildung des ♂ unterschieden. Sie ist rotbraun, glänzend. Der Kopf ist weitläufig punktiert, die Stirn ziemlich fein, der Clypeus gröber. Letzterer ist beim ♂ verlängert. Während sich bei *ovata* der Clypeus allmählich und gleichmäfsig nach vorn zu verjüngt, laufen bei dieser Art die Seitenränder in der vorderen Hälfte des Clypeus fast parallel. Der vordere Einschnitt ist tief,

die durch den Einschnitt entstehenden beiden Loben sind, im Gegensatz zu *ovata*, am Ende halbkreisförmig abgerundet. Das Halsschild ist mäfsig dicht punktiert und doppelt so breit wie lang. Die Vorderecken sind nur ganz schwach vorgezogen und fast rechtwinklig, die stumpfwinkligen Hinterecken sind undeutlich abgerundet. Das Schildchen trägt eine weitläufige Punktierung. Die Flügeldecken sind leicht gerunzelt, unregelmäfsig und grob punktiert. Die glatten Rippen sind schwach gewölbt. Das Pygidium zeigt ziemlich weitläufig stehende, mit kleinen hellen Schuppenborsten besetzte Punkte. Im hinteren Teile ist das Pygidium gewölbt. Die Unterseite ist in der Mitte weitläufig, an den Seiten etwas enger punktiert, die Punkte sind mit kleinen weifslichen Börstchen versehen. Die Vorderschienen sind zweizähnig. Die drei ersten Glieder aller Tarsen sind beim ♂ erweitert, das zweite Tarsenglied ist bedeutend breiter als die übrigen.

Schizonycha longa n. sp.

♂. *S. hybridae* Pér. similis. Oblonga, fulva, capite prothoraceque rufo-flavis. Capite rugoso-punctato, clypei carina medio leviter producta, margine antico rotundato, medio minutissime sinuato; antennis flavis, 9-articulatis, flabello maris stipite paulo breviore; prothorace postice fere duplo latiore quam longiore, pone medium rotundato-ampliato, lateribus leviter crenulatis, ciliatis, angulis anticis late rotundatis, angulis posticis obtusis, breviter rotundatis, dorso remote et irregulariter, post marginem anticum densius punctato; scutello punctis nonnullis obtecto: elytris subrugoso-punctatis, punctis setis minutis instructis; pygidio parce punctato. Subtus pectore flavo-piloso, abdomine medio parce, juxta latera paulo densius punctato, punctis pilis instructis; tibiis anticis tridentatis, articulo primo tarsorum posticorum secundo multo breviore. — Long. 13 mm.

Deutsch-Ostafrika (Kipembiro).

Der *S.* (*Atys*) *hybrida* Pér. ähnlich, aber etwas länger. Sie ist gelbbraun, Kopf und Halsschild sind rötlich. Der Kopf ist runzlig punktiert, der Scheitelkiel ist schwach, der Clypeuskiel ist in der Mitte etwas vorgezogen, der Vorderrand des Clypeus ist bogenförmig, in der Mitte ganz schwach gebuchtet. Die Fühler sind neungliedrig, der Fächer des ♂ ist etwas kürzer als der Stiel. Das Halsschild ist fast doppelt so breit wie lang, in der Mitte bogenförmig erweitert. Die Seitenränder sind schwach gekerbt und beborstet, die Vorderecken sind abgerundet, die Hinterecken sind stumpfwinklig und kurz gerundet. Die Oberfläche ist weitläufig und unregelmäfsig punktiert, hinter dem Vorderrande stehen die Punkte dichter und sind etwas raspelartig. Bei *hybrida*

ist die Punktierung des Halsschildes viel enger. Das Schildchen trägt nur einige Punkte. Die Flügeldecken sind etwas runzlig punktiert, die Punkte tragen winzige Börstchen, ebenso wie bei *hybrida*, bei der jedoch die Flügeldecken schwächer gerunzelt sind. Das Pygidium ist weitläufig und schwach punktiert. Die Brust ist lang behaart. Das Abdomen ist in der Mitte weitläufig, an den Seiten etwas enger mit behaarten Punkten besetzt. Es zeigt beim ♂ keine Ventralfurche, ist aber etwas konkav. Die Vorderschienen sind dreizähnig, das erste Glied der Hintertarsen ist viel kürzer als das zweite. Von den beiden Krallenzähnen ist der Endzahn feiner und kürzer als der innere Zahn, bei *hybrida* ist der Endzahn länger.

Sowohl Prof. Kolbe wie Péringuey stellen die *Schizonycha*-Arten mit neungliedrigem Fühler zur Gattung *Atys* Reiche. Abgesehen davon, dafs in der Gattungsdiagnose von neungliedrigen Fühlern nicht die Rede ist, kann auch auf Grund der Anzahl der Fühlerglieder allein keine Gattungsteilung vorgenommen werden, da, wie Péringuey selbst angibt, bei einigen Arten der ♂ neungliedrige, das ♀ zehngliedrige Fühler hat. Auch die nachstehend beschriebenen Arten haben neungliedrige Fühler und stelle ich dieselben zur Gattung *Schizonycha*.

Schizonycha flaveola n. sp.

♂. *S. dilutae* Qued. similis. Flava, nitida, capite prothoraceque rufo-flavis. Capite granulato-punctato, carina clypeali medio paulo producta, clypei margine antico late rotundato, medio levissime sinuato: antennis 9-articulatis, flabello maris stipite breviore; prothorace longitudine plus duplo latiore, medio rotundato-ampliato, lateribus ciliatis, angulis anticis et posticis obtusis, breviter rotundatis, dorso fortiter sat crebre, post marginem anticum dense punctato, punctis setis minutis instructis; scutello, medio excepto, punctato; elytris subrugosis, sat dense punctatis, punctis minutissime setosis; pygidio mediocriter crebre fortiter punctato. Subtus pectoris medio sparsissime, pectoris lateribus densius punctatis, punctis setis brevibus instructis; abdomine medio parce, juxta latera mediocriter dense punctato, punctis setis minutis ornatis; tibiis anticis tridentatis, articulo primo tarsorum posticorum secundo multo breviore. — Long. 11 mm.

Abessinien (Harrar). G. Kristensen leg.

Der *S.* (*Atys*) *diluta* Qued. ähnlich, unterscheidet sich diese Art schon dadurch, dafs die Seitenränder der Flügeldecken nicht matt sind. Sie ist gelb, Kopf und Halsschild sind rötlich. Der Kopf ist körnig punktiert, der Scheitelkiel ist schwach, der Clypeuskiel ist in der Mitte etwas vorgezogen. Der Vorderrand

des Clypeus ist breit gerundet, in der Mitte kaum merklich gebuchtet. Die Fühler sind neungliedrig, der Fächer des ♂ ist etwas kürzer als der Stiel. Das Halsschild ist mehr als doppelt so breit wie lang, in der Mitte bogenförmig erweitert. Die Seitenränder sind bewimpert, die Vorder- und Hinterecken sind stumpfwinklig und kurz abgerundet. Die Oberfläche ist kräftig und ziemlich dicht, hinter dem Vorderrande am dichtesten punktiert. Die Punkte tragen kleine Börstchen. Hinter dem Vorderrande des Halsschildes befindet sich jederseits der Mitte ein leichter Eindruck. Das Schildchen ist mit Ausnahme der Mitte punktiert. Die Flügeldecken sind leicht gerunzelt und ziemlich eng mit Punkten bedeckt, die winzig beborstet sind. Auf dem Pygidium stehen die kräftigen Punkte mäfsig dicht. Die Brust ist in der Mitte sehr weitläufig, an den Seiten enger punktiert, die Punkte sind kurz beborstet. Das Abdomen ist in der Mitte zerstreut, an den Seiten mäfsig dicht punktiert, die Punkte tragen kleine Börstchen. Beim ♂ ist das Abdomen leicht konkav, ohne deutliche Ventralfurche. Die Vorderschienen sind dreizähnig, das zweite Glied der Hintertarsen ist mehr als doppelt so lang wie das erste. Von den beiden Krallenzähnen ist der Endzahn viel länger als der innere Zahn.

Schizonycha testacea n. sp.

♂. *S. flaveolae* similis. Testacea, nitida, capite prothoraceque rufescentibus. Capite sparsim punctato, clypei carina medio vix parum producta, clypei margine antico levissime sinuato; antennis 9-articulatis, flabello maris stipite breviore; prothorace transverso, medio rotundato-ampliato, lateribus ciliatis, angulis anticis et posticis obtusis, breviter rotundatis, dorso sat crebre punctato, post marginem anticum utrinque leviter impresso; scutello juxta latera punctato; elytris subrugoso-punctatis, punctis minutissime setosis; pygidio sat dense punctato. Subtus metasterni medio longitudinaliter sulcato et utrinque setis nonnullis vestito, metasterni lateribus sat remote umbilicato-punctatis, punctis in metasterni parte anteriore setas longiores ferentibus; abdomine medio parce, ad latera versus densius punctato, punctis setis minutis, punctis nonnullis setis longioribus instructis; abdomine maris haud concavo; tibiis anticis tridentatis, articulo secundo tarsorum posticorum primo multo longiore. — Long. 11 mm.

Abessinien.

Die Art ist der vorhergehend beschriebenen *S. flaveola* sehr ähnlich. Sie ist gelb, Kopf und Halsschild sind etwas rötlich. Der Kopf ist, im Gegensatz zu *flaveola*, weitläufig mit grofsen, aber flachen Punkten besetzt. Der Clypeuskiel ist in der Mitte

kaum etwas vorgezogen, der Vorderrand des Clypeus ist in der Mitte schwach gebuchtet. Die Fühler sind neungliedrig, der Fächer ist beim ♂ so lang wie die 5 vorhergehenden Glieder des Stieles zusammen. Das Halsschild ist mehr als doppelt so breit wie lang, kürzer als bei *flaveola*. Die Seitenränder sind bewimpert, die Vorder- und Hinterecken sind stumpfwinklig und kurz abgerundet. Die Oberfläche ist ziemlich dicht mit Punkten besetzt, hinter dem Vorderrande kaum etwas dichter als im übrigen Teile. Hinter dem Vorderrande befindet sich beiderseits ein leichter Eindruck. Das Schildchen ist neben den Seiten punktiert. Die Flügeldecken sind mit einer leicht runzligen Punktierung versehen, die Börstchen der Punkte sind noch winziger als bei *flaveola*. Das Pygidium ist ziemlich dicht punktiert. Die Mitte der Brust zeigt eine Längsfurche und beiderseits derselben einige Borsten. Die Seiten der Brust tragen Nabelpunkte, die mit sehr kleinen, im vorderen Teile der Brust mit gröfseren Borsten besetzt sind. Das Abdomen, welches beim ♂ nicht konkav ist, ist in der Mitte weitläufig, an den Seiten dichter punktiert. Die Punkte tragen kleine, vereinzelte Punkte längere Borsten. Die Vorderschienen sind dreizähnig, das erste Glied der Hintertarsen ist viel kürzer als das zweite. Von den beiden Krallenzähnen ist der Endzahn ein wenig länger als der innere Zahn, während bei *flaveola* der Unterschied in der Länge der beiden Zähne viel bedeutender ist.

Schizonycha microphylla n. sp.

♂. *S. lindianae* Brsk. similis. Ferruginea, nitida, capite, prothorace, scutello pedibusque rufis. Capite granuloso-punctato, clypei carina medio fortiter producta, margine antico subsinuato; antennis 9-articulatis, flabello maris parvo; prothorace plus duplo latiore quam longiore, pone medium rotundato-ampliato, lateribus setosis, angulis anticis et posticis obtusis, breviter rotundatis, dorso sat dense fortiter punctato, punctis squamis minutis instructis; scutello parce punctato; elytris leviter rugosis, mediocriter crebre punctis obtectis, punctis squamas parvas ferentibus, elytrorum lateribus anguste opacis; pygidio umbilicato-punctato, punctis nonnullis pilosis. Subtus pectoris medio sulcato, pectoris lateribus remote punctatis, punctis squamis parvis instructis; abdomine medio parce, ad latera versus densius punctato, punctis breviter squamoso-setosis; abdomine maris convexo; tibiis anticis tridentatis, tarsis posticis articulo primo secundo breviore. — Long. 10,5 mm.

Britisch-Ostafrika (Mangu).

Die Art ist der *S. lindiana* Brsk. in Färbung und Gestalt ähnlich, unterscheidet sich aber schon dadurch, dafs die Seiten-

ränder der Flügeldecken schmal matt sind. Sie ist gelbbraun, Kopf, Halsschild, Schildchen und Beine sind rot. Der Kopf ist körnig punktiert, der Clypeuskiel ist in der Mitte stark vorgezogen, der Vorderrand des Clypeus ist ganz schwach gebuchtet. Die Fühler sind neungliedrig, der Fächer ist beim ♂ kaum länger als die 4 vorhergehenden Glieder des Stieles zusammen. Das Halsschild ist mehr als doppelt so breit wie lang, etwas hinter der Mitte am breitesten. Die Seitenränder sind beborstet, die Vorder- und Hinterecken sind stumpfwinklig und kurz abgerundet. Die Oberfläche ist ziemlich dicht mit kräftigen Punkten besetzt, welche winzige Schüppchen tragen. Hinter dem Vorderrande ist das Halsschild beiderseits leicht eingedrückt. Das Schildchen ist weitläufig punktiert. Die Flügeldecken sind schwach gerunzelt, die gleichfalls mit winzigen borstenartigen Schüppchen besetzten Punkte stehen ein wenig weitläufiger als auf dem Halsschilde. Das Pygidium trägt Nabelpunkte, von denen vereinzelte behaart sind. Die Mitte der Brust zeigt eine Längsfurche, die Seiten der Brust sind weitläufig mit Punkten besetzt, die kleine Schüppchen tragen. Die Mitte des Abdomens ist ebenfalls weitläufig punktiert, nach den Seiten zu stehen die Punkte enger. Sie tragen schuppenartige Börstchen. Das Abdomen des ♂ ist gewölbt. Die Vorderschienen sind dreizähnig, das zweite Glied der Hintertarsen ist länger als das erste. Die beiden Krallenzähne sind ungefähr von gleicher Länge, doch ist der Endzahn schwächer als der innere Zahn.

Schizonycha tangana n. sp.

Testacea, nitida, capite, prothorace scutelloque rufis. Capite granuloso-punctato, clypei carina medio producta, clypei margine antico leviter sinuato; antennis 9-articulatis, flabello in utroque sexu stipite breviore; prothorace postice longitudine duplo latiore, medio rotundato-ampliato, angulis anticis et posticis obtusis, breviter rotundatis, dorso mediocriter crebre fortiter punctato, punctis setis minutis vestitis; scutello juxta latera punctis nonnullis instructo; elytris leviter rugosis, sat dense punctatis, punctis minutissime setosis; pygidio laxe punctato. Subtus pectoris medio vix leviter sulcato et sparsissime punctato, pectoris lateribus remote umbilicato-punctatis, punctis squamis parvis ornatis; abdomine medio parce, juxta latera densius punctato, punctis setis minutis instructis; abdomine maris medio paulo concavo; tibiis anticis tridentatis, articulo secundo tarsorum posticorum primo plus duplo longiore. — Long. 9—9,5 mm.

Deutsch-Ostafrika (Tanga).

Der *S. lindiana* Brsk. zwar ähnlich, doch bedeutend kleiner, das Halsschild weniger kurz. Sie ist bräunlichgelb, Kopf. Hals-

schild und Schildchen sind rot. Der Kopf ist körnig punktiert, der Clypeuskiel ist in der Mitte etwas vorgezogen, der Vorderrand des Clypeus ist leicht gebuchtet. Die Fühler sind neungliedrig, der Fächer ist beim ♂ etwas kürzer als der Stiel, beim ♀ so lang wie die 5 vorhergehenden Glieder des Stieles zusammen. Das Halsschild ist hinten doppelt so breit wie lang, in der Mitte bogenförmig erweitert, die Vorder- und Hinterecken sind stumpfwinklig und kurz abgerundet. Die Oberfläche ist mäfsig dicht punktiert, die Punkte sind mit kleinen Schüppchen besetzt. Hinter dem Vorderrande ist das Halsschild beiderseits schwach eingedrückt. Das Schildchen trägt nur einige Punkte neben den Seitenrändern. Die Flügeldecken sind leicht gerunzelt und ziemlich dicht mit winzig beborsteten Punkten besetzt. Die Mitte der Brust zeigt nur die Spur einer Längsfurche und ist sehr weitläufig punktiert. Auf den Seiten der Brust stehen Nabelpunkte, die winzige Schüppchen tragen. Das Abdomen ist in der Mitte weitläufig, an den Seiten enger punktiert, die Punkte sind mit winzigen Börstchen besetzt. Beim ♂ ist das Abdomen in der Mitte schwach konkav. Die Vorderschienen sind dreizähnig, das zweite Glied der Hintertarsen ist mehr als doppelt so lang wie das erste. Von den beiden Krallenzähnen ist der Endzahn ein wenig länger als der innere Zahn.

Schizonycha natalica n. sp.

S. infanti Pér. similis. Ferruginea, nitida, capite, prothorace, scutello pedibusque rufis. Capite fortiter subrugoso-punctato, verticis carina obsoleta, clypei carina arcuata, clypei margine antico medio levissime sinuato; antennis rufo-flavis, 9-articulatis, flabello in utroque sexu stipite breviore; prothorace postice duplo latiore quam longiore, pone medium rotundato-ampliato, lateribus leviter crenulatis, setosis, angulis anticis et posticis obtusis, breviter rotundatis, dorso sat crebre fortiter punctato, punctis minutissime setosis, setis juxta prothoracis latera paulo majoribus; scutello parce punctato; elytris subrugoso-punctatis, punctis setis minutis instructis; pygidio grosse punctato, punctis setas minutas ferentibus. Subtus pectoris medio fere laevi, leviter sulcato, pectoris lateribus umbilicato-punctatis, punctis pilosis aut squamoso-setosis; abdomine medio parce, juxta latera crebre punctato, punctis setas ferentibus; tibiis anticis tridentatis, articulo primo tarsorum posticorum secundo breviore. — Long. 11 mm.

Natal (Pinetown).

Die Art ist der *S. (Atys) infans* Pér. ähnlich. Die Färbung ist gelbbraun, Kopf, Halsschild, Schildchen und Beine sind rot. Der Kopf ist kräftig, etwas runzlig punktiert. ein Scheitelkiel ist kaum angedeutet, der Clypeuskiel ist nach vorn gebogen, der

Vorderrand des Clypeus ist in der Mitte kaum merklich gebuchtet. Die braunen Fühler sind neungliedrig, der Fächer des ♂ ist ein wenig kürzer als der Stiel, der des ♀ ist so lang wie die 5 vorhergehenden Glieder des Stieles zusammen. Bei *infans* ist der männliche Fächer länger und leicht gebogen. Das Halsschild ist etwas länger als bei *infans*, in der Mitte ist es bogenförmig erweitert, die Seitenränder sind beborstet, die Vorder- und Hinterecken sind stumpfwinklig und undeutlich ganz kurz abgerundet. Die Oberfläche ist ziemlich dicht, aber weitläufiger als bei *infans* mit groben Punkten bedeckt, auch stehen die Punkte unregelmäfsig. Die Punkte tragen winzige Börstchen, welche an den Seiten des Halsschildes deutlicher sind als in der Mitte desselben. Hinter dem Vorderrande ist das Halsschild beiderseits leicht eingedrückt. Das Schildchen zeigt eine weitläufige Punktierung. Die Flügeldecken sind leicht gerunzelt und mit winzig beborsteten Punkten in gleicher Weise besetzt wie bei *infans*. Das Pygidium ist grob punktiert, die Punkte sind gleichfalls kurz beborstet. Die Mitte der Brust ist fast unpunktiert und leicht gefurcht. Die Seiten der Brust tragen Nabelpunkte, die mit gelben Haaren, vor den Hinterecken der Brust und auf den Episternen mit schuppenartigen weifsen Borsten besetzt sind. Die Mitte des Abdomens, welche beim ♂ konvex ist, ist weitläufig punktiert, während an den Seiten des Abdomens die Punkte enger stehen und feine Schuppenbörstchen tragen. Die Vorderschienen sind dreizähnig. Das erste Glied der Hintertarsen ist kürzer als das zweite. Von den beiden Krallenzähnen ist der Endzahn kürzer und feiner als der innere Zahn.

Schizonycha filiola n. sp.

♂. Ferruginea, nitida, capite, prothorace scutelloque rufis. Capite granuloso-punctato, punctis squamis minutis instructis; verticis carina obsoleta, carina clypeali leviter curvata, clypei margine antico vix levissime sinuato; antennis fulvis, 9-articulatis, flabello maris stipiti longitudine aequali, paulo curvato; prothorace plus duplo latiore quam longiore, pone medium rotundato-ampliato, lateribus crenulatis, setosis, postice leviter sinuatis, angulis anticis et posticis obtusis, dorso fortiter mediocriter crebre irregulariter punctato, punctis minutissime setosis; scutello juxta latera punctis nonnullis obtecto; elytris subrugoso-punctatis, punctis minutissime squamoso-setosis; pygidio parce umbilicato-punctato. Corpore infra medio fere laevi, pectoris medio leviter sulcato, pectoris lateribus remote punctatis, punctis setis minutis vestitis; tibiis anticis tridentatis; tarsis posticis articulo primo secundo breviore; unguibus fissis, dente apicali parvo. — Long. 9—9,5 mm.

Port Natal.

Durch die Form des Halsschildes und die Krallenbildung mufs diese Art der mir unbekannten *S.* (*Atys*) *humilis* Pér. nahestehen. doch ist letztere Art bedeutend gröfser. Die Färbung ist gelbbraun, Kopf, Halsschild und Schildchen sind rotbraun. Der Kopf ist körnig punktiert, die Punkte sind mit winzigen Schuppenborsten besetzt. Der Scheitelkiel ist undeutlich, der Clypeuskiel ist flach gebogen, der Vorderrand des Clypeus ist kaum merklich gebuchtet. Die Fühler sind neungliedrig, der Fächer des ♂ ist so lang wie der Stiel und leicht gebogen. Das Halsschild ist mehr als doppelt so breit wie lang, etwas hinter der Mitte am breitesten. Die Seitenränder sind schwach gekerbt und bewimpert, vor den Hinterecken sind sie schwach gebuchtet. Die Vorder- und Hinterecken sind stumpfwinklig. Die Oberfläche ist mit kräftigen Punkten mäfsig dicht und unregelmäfsig besetzt, die Punkte sind winzig beborstet. Das Schildchen trägt an den Seiten einige Punkte. Die Flügeldecken sind schwach runzlig punktiert, die Punkte sind mit winzigen Schuppenbörstchen besetzt. Das Pygidium ist weitläufig mit Nabelpunkten bedeckt. Die Unterseite ist in der Mitte nur ganz vereinzelt punktiert, die Brust zeigt eine leichte Längsfurche. Auf den Seiten von Brust und Abdomen stehen die Punkte mäfsig dicht. Sie tragen auf den Seiten der Brust längere, auf den Seiten des Abdomens kurze feine Borsten, Die Mitte des Abdomens ist beim ♂ etwas konkav. Die Vorderschienen sind dreizähnig, das erste Glied der Hintertarsen ist kürzer als das zweite. Von den beiden Krallenzähnen ist der Endzahn viel schwächer und kürzer als der innere Zahn.

Entypophana Lujai n. sp.

♂. *E. biapicatae* Mos. similis. Castanea, nitida. Capite crebre subrugoso-punctato, punctis setosis, verticis carina medio elevata et bidentata, clypei carina medio producta, clypeo antrorsum angustato, margine antico leviter sinuato, angulis anticis late rotundatis; antennis 10-articulatis, flabello maris sat parvo; prothorace latiore quam longiore, pone medium rotundato-ampliato, lateribus leviter crenulatis, angulis anticis et posticis obtusis, dorso in parte anteriore excavato, postice remote, antice dense fortiter punctato, punctis setosis; scutello laxe punctato; elytris pygidioque subrugoso-punctatis, punctis setas ferentibus, elytrorum setis minutis, pygidii setis longioribus. Subtus pectore dense punctis obtecto, punctis pilosis, abdomine medio laxe, juxta latera crebre punctato, punctis setis instructis; articulis duobus primis tarsorum posticorum longitudine aequalibus. — Long. 20 mm.

Congo belge (Kondué). E. Luja leg.

Der *E. biapicata* Mos. ähnlich, aber gröfser. Sie ist von rotbrauner Färbung, glänzend. Der Kopf ist dicht und etwas runzlig punktiert, der Scheitelkiel ist in der Mitte erhöht und zweispitzig, der Clypeuskiel liegt bogenförmig vor der Naht, der Clypeus ist nach vorn verjüngt, der Vorderrand ist leicht gebuchtet, die Vorderecken sind breit gerundet. Die Fühler sind zehngliedrig, der Fächer des ♂ ist nur so lang wie die 5 vorhergehenden Glieder des Stieles zusammen. Das Halsschild ist breiter als lang, in der Mitte bogenförmig erweitert. Die Seitenränder sind leicht gekerbt, die Vorder- und Hinterecken sind stumpfwinklig und undeutlich abgerundet. Die Oberfläche ist vorn breit ausgehöhlt, hinten weitläufig, vorn eng punktiert. Im Gegensatz zu *biapicata* sind diese Punkte deutlich beborstet. Das Schildchen ist weitläufig punktiert. Auf den Flügeldecken und auf dem Pygidium befindet sich eine schwach runzlige, ziemlich dichte Punktierung. Die Punkte der Flügeldecken tragen kleine Börstchen, die viel deutlicher sind als bei *biapicata*, die Punkte auf dem Pygidium sind mit abstehenden Borstenhaaren versehen. Die Brust ist dicht punktiert, die Punkte sind mit borstenartigen Haaren besetzt. Die Punktierung des Abdomens ist in der Mitte weitläufig, an den Seiten dicht, die Punkte sind fein beborstet. Die beiden ersten Glieder der Hintertarsen sind ungefähr von gleicher Länge, desgleichen auch die beiden Krallenzähne.

Ein ♀ vom gleichen Fundort gehört wohl sicher zu dieser Art. Bei diesem fehlt die Erhöhung des Scheitelkieles, die Stirn ist in der Mitte glatt und mit zwei kleinen Höckern versehen. Auch die Mitte des Clypeus ist glatt. Der Fühlerfächer ist nur so lang wie die 4 vorhergehenden Glieder des Stieles zusammen. Das Halsschild zeigt keine Aushöhlung, aber beiderseits am Vorderrande einen leichten Eindruck, die Punktierung ist im vorderen Teile des Halsschildes nicht so dicht wie beim ♂. Die Mitte der Brust ist weitläufiger punktiert.

Ich verdanke diese Art Herrn Konservator V. Ferrant in Luxemburg.

Durchsicht der von Spinola in der von Claude Gay 1851 herausgegebenen Historia fisica y politica de Chile, Zoologia, Vol. VI beschriebenen *Apidae*, nebst einigen einleitenden Bemerkungen [1]).

Von **Paul Herbst**, Valparaiso (Chile).

Einleitung.

Die Geschichte der entomologischen und speziell hymenopterologischen Erforschung Chiles läuft bis in die 1870er Jahre ziemlich paralell mit der der allgemeinen Tier- und Pflanzenwelt dieser Gegenden. In dem Werke won Engler & Drude: „Die Vegetation der Erde", vol. VIII: Dr. Karl Reiche „Grundzüge der Pflanzenverbreitung in Chile" Kapitel I berichtet der 20 Jahre in Chile ansässig gewesene und rühmlichst als Botaniker bekannte Autor stichhaltig über die „Geschichte der botanischen Erforschung Chiles", deren Werdegang seit Erschliefsung des Landes für wissenschaftliche Forschung bis zur Zeit der Novara-Expedition mit der Erkundung der Insektenwelt Chiles eng verknüpft, daher fast identisch ist. — Ich erlaube mir daher, Sie [1]) auf obiges Werk zu verweisen, welches Ihnen ferner im Teil I einen recht treffenden „Abrifs der physischen Geographie Chiles" und im Teil II einen Bericht über „Die Vegetation Chiles, ihre Zusammensetzung nach Familien, Formen, Formationen und ihre Lebensverhältnisse" in sehr instruktiver Weise bietet, daher für einen Forscher der doch der Pflanzenwelt eines Gebietes angepafsten *Apidae* besonders interessant und wertvoll wird.

Auf Seite 14 — 18 des oben genannten Werkes von Reiche bespricht der Verfasser auch die Verdienste des für diesen kritischen Versuch besonders in Betracht kommenden Herausgebers der „Historia fisica y politica de Chile" Claude Gay um die Erforschung der Naturschätze Chiles, wozu ich bemerken möchte, dafs Gay 1800 in Südfrankreich geboren, in Paris Medizin und Naturwissenschaften studierte, sich dann dem Lehrfach zuwandte und Ende der 1820er Jahre als Lehrer nach Santiago de Chile kam. Nach den Ausführungen von Reiche (eine eingehende Biographie von Claude Gay gab nach dessen Tode Diego Barros Arana: „Claudio Gay, su vida y sus obras" heraus) sammelte Gay im Auftrage der chilenischen Regierung während der Jahre

[1]) In Briefform an Dr. H. Friese, Schwerin i. M., eingesandt, daher die mitunter persönlichen Anreden.

1830—1832, sowie 1834—1838, und zwar von der seinerzeitigen Nordgrenze Chiles, der Provinz Atacama, bis südlich zu der Insel Chiloë — südlich von Chiloë, also dem patagonischen Archipel und der Magellan-Straſse kam Gay nicht — mit grofsem Eifer und Geschick. 1833 war Gay in Frankreich, um für seine Aufgabe Instrumente und Materialien zu beschaffen, und hat damals schon sicherlich Hymenopteren von Chile in wissenschaftliche Kreise gelangen lassen. 1839—1840 sammelte Gay im Auftrage der chilenischen Regierung peruanische Altertümer in Cuzco, Peru. Mitte 1842 siedelte Gay mit seinen Sammlungen, nachdem er in der Zwischenzeit die Anfänge zu einem Museum in Santiago gelegt hatte (das bei Antritt des Dr. R. A. Philippi 1852 völlig ausgeräubert und verkommen war) nach Paris über, wo er seine Schätze von Spezialisten sichten und bearbeiten liefs, um diese Abhandlungen schliefslich persönlich in seiner „Historia fisica y politica de Chile“ zusammenzustellen. Gay, der 1873 in Frankreich starb, ist zwar in den folgenden Jahren noch 2 mal in Chile gewesen, hat aber nicht mehr naturwissenschaftlich gesammelt. — Band VI seiner Historia de Chile, welcher die Ordnung der Hymenopteren enthält, erschien 1851 in Paris, das Material hierzu ist aber, wie gesagt, 1830—1838 eingetragen worden, und zwar von Copiapó bis (südlich) Chiloë. Gay gewann für die Bearbeitung mitgebrachter Hymenopteren und Hemipteren den für jene Zeit bedeutenden Kenner Marquis Maximilien de Spinola. Beachtenswert ist aber für Beurteilung dieses Teiles seines Werkes die einleitende Bemerkung von Gay in vol. VI, Seite 153; Gay sagt wörtlich: „Die Abhandlungen, die ich über Hymenopteren und Hemipteren Chiles veröffentliche, bilden den beschreibenden Teil einer längeren und viel wertvolleren Memoria, welche Herr Marquis von Spinola die Güte hatte für meine Fauna zu verfassen. Dieser illustre Gelehrte, der sich speziell erwähnte beide Ordnungen zum Studium gewählt hat, ist ohne Zweifel einer derjenigen Entomologen, die am meisten zur Kenntnifs derselben beigetragen haben. Obgleich ihm der Arbeitsplan meines Werkes bekanntgegeben war, hatte derselbe doch geglaubt, in Diskussionen und Kritiken eingehen zu können, was sicherlich von hohem Wert gewesen und diese Abhandlung auf eine höhere Stufe emporgehoben haben würde. Trotzdem habe ich zu meinem Leidwesen — die ausführliche Memoria wird separat veröffentlicht werden — viele Einzelheiten unterdrücken oder abkürzen müssen, um den bisher innegehaltenen Arbeitsplan nicht zu ändern und eine gleichförmige Durchführung desselben mit den anderen Teilen dieses Werkes so viel als möglich zu wahren, was für Arbeiten wie vorliegendes Werk mit eine Haupt-

sache ist. — Anderseits glaubte Herr de Spinola nur für europäische Entomologen schreiben zu sollen, welchen die vielseitige einschlägige Literatur zur Verfügung steht, weshalb er Abstand nahm, die Beschreibungen von bereits bekannten Familien, Gattungen und Arten beizufügen, und sich darauf beschränkte, nur die neuen zu beschreiben, ohne für die einen, noch die anderen, selbst für gewisse neue Arten die Diagnosen in Latein aufzustellen, welche doch alle Botaniker und der gröfste Teil der Zoologen jeder Beschreibung vorausgehen lassen. — Um diesem Gebrauch gerecht zu werden, und vor allem dem befolgten Arbeitsplane in den sonstigen Teilen dieses Werkes konsequent zu bleiben, habe ich persönlich die lateinischen Diagnosen anfertigen müssen, wobei ich allein die Färbungen des Insektes in Betracht zog, die Arten nur mit chilenischen Arten in Vergleich bringend; aufserdem habe ich die Beschreibungen von Familien und Gattungen etwas detaillierter angefertigt, um den Anforderungen, die man an eine Fauna, die nicht nur Gelehrten, sondern auch für die Bewohner, denen diese Publikation dienen soll, gerechterweise zu entsprechen. — Ebenso habe ich mir erlaubt, Beschreibungen von schon bekannten Arten aufzunehmen, denen Herr de Spinola nur Erwähnung getan hatte, sei es nur ganz beiläufig, sei es Einzelheiten derselben kritisierend. Auch habe ich persönlich Einzelheiten über die Gewohnheiten dieser Insekten beigefügt, mich an Autoren haltend, welche hierüber Spezialstudien anstellten, so der Herren Huber Blanchard und namentlich des Herrn Lepelletier de Saint Fargeau, Autor eines grofsen Werkes über diese Insektenordnuug. — Aber ich mufs immer wiederholen, wie bedauerlich es für mich gewesen ist, dafs eine irrige Auffassung Herrn de Spinola abgehalten hat, selbst diese Arbeit anzufertigen; diese Fauna hätte wesentlich an Wert gewonnen, weil eine Diagnose, die doch in bündiger Form eine Gattung oder Art erkenntlich machen soll, nicht treffend gewählt werden kann, es sei denn durch einen Zoologen von Fach, der solches in allen Einzelheiten studiert hat und die allgemeinen Merkmale besser gesichtet und sicherlich eine Unmenge neuer und interessanter Beobachtungen hinzugefügt hätte, die ein so würdiger Gelehrter im Laufe seiner mühevollen Karriere hat machen können. — Gezwungen, selbst diese schwierige Arbeit zu übernehmen, erkläre ich hiermit, dafs man mir persönlich die Fehler zuzuschieben hat, welche vielleicht begangen wurden. — Weiter mufs ich mein Bedauern darüber ausdrücken, dafs es Herrn de Spinola nicht möglich gewesen ist, eine grofse Anzahl von Arten wegen ihres schlechten Zustandes zu beschreiben oder wegen ihrer zu geringen Gröfse anatomisch zu zerlegen. Ich be-

dauere dieses um so mehr, als für eine Fauna die Publikation möglichst sämtlicher vorkommenden Arten des betreffenden Landstriches eine Hauptsache ist, und obschon ich eine kleine Zahl noch unbeschriebener oder von anderen sehr gelehrten Entomologen beschriebener, meistens aus meinen Sammlungen stammender Arten hinzufügte, so mufs ich es trotzdem späteren Reisenden und vornehmlich im Lande ansässigen Zoologen überlassen, diese kleine Lücke auszufüllen. Claude Gay."

Es ist sicherlich anerkennenswert, dafs Gay uns dieses freimütige Bekenntnis und Aufklärung selbst gab. Wenn wir schon von Gay als einem akademisch vorgebildeten Mediziner und Naturwissenschaftler annehmen dürfen, dafs er seine Abänderungen und Zusätze zu der Arbeit von de Spinola nach bestem Wissen wissenschaftlich und wahrheitsgetreu vorgenommen hat, so ermangelt der Abschnitt *Hymenoptera* (und wohl auch *Hemiptera*) in Gays Historia fisica de Chile doch des kritischen Wertes. (Sie selbst haben mir brieflich diesen Mangel bereits mitgeteilt.) — Edwyn C. Reed liefs sich in seiner Revision der chilenischen *Apidae*: Actes Soc. Scientif. Chili, II. 1892 Santiago, Chile, in gleicher Weise sehr abfällig aus. Auch früher haben andere bekannte Entomologen scharfe Kritik an Diagnosen in Gays Werk geübt: Signoret, Revision des hemiptères du Chili (1866), Fauvel über Staphilinides (1864), Sclater über chilenische Vögel (1867), Des Mures über Vögel (1860), Lacordaire über Coleopteren (1854 und 1868). Immerhin dürfen wir, wie man zu sagen pflegt, das Kind nicht mit dem Bad ausschütten. Bei eingehendem Studium der chilenischen Apiden, und Hymenopteren überhaupt, sind die allermeisten in der Historia fisica de Chile aufgeführten Species wiederzuerkennen, und dieses kritisch zu versuchen, ist der Zweck dieser Zeilen.

Wir wissen zunächst, dafs Gay von 1830 bis 1838 nur in Chile sammelte, und zwar von der seinerzeitigen Nordgrenze des Landes, der Provinz Atacama (Ortschaften Copiapó-Caldera) bis südlich zur Insel Chiloë; Gay bereiste also die heutige nördlichere Provinz Tarapacá nicht, noch weniger das noch zwischen Peru und Chile strittige Gebiet von Arica und Tacna. — Gay kannte ebenso so wenig die Küstengebiete südlich Chiloë und Llanquihué, also das westpatagonische Küstengebiet, den patagonischen Archipel, die Magellanstrafse, noch Feuerland, alles Gegenden, die auch heute noch hymenopterologisch sehr wenig bekannt sind (alles stark bewaldete, feuchte, stromreiche Gebiete der subtropischen Regenzone). — Die Inselgruppe Juan Fernandez hat Gay zwar besucht, Hymenopteren von diesen Inseln hat derselbe aber nicht erwähnt; (auch Reed, der diese Inseln eingehend untersucht hat,

konstatierte, wie derselbe mir persönlich mitteilte, nur ein paar Species von Ichneumoniden).

Von 1839/1840 hielt sich Gay in Peru in der Nähe des Titicaca-Sees auf. Daher mögen einige Hymenopteren (*Fossores*), Lepidopteren etc. stammen, die derselbe irrig als in Chile erbeutet ausgab.

Welche lateinischen Diagnosen wirklich von Spinola stammen und welche nicht, ist zwar nicht mit Bestimmtheit, aber doch annähernd festzustellen. Gay sagt in seinem Zusatz selbst, dafs er sich hauptsächlich bei seinen eigenen Beschreibungen an die „Färbungen" hielt. Die Diagnosen früher schon aufgestellter Gattungen stammen lt. gleicher Bemerkung nicht von Spinola, sondern wurden von Gay aus Werken anderer Autoren kopiert. Dahingegen sind die Diagnosen in der Historia fisica de Chile neu aufgestellter Gattungen als von Spinola abgefafst anzusprechen.

Die ersten wissenschaftlich beschriebenen *Hymenoptera* von Chile finden sich, soweit meine Erfahrung reicht, in der Voyage Coquille, 1830, von Guérin, so genus *Elaphroptera*.

1832—35 weilte Darwin an der chilenischen und peruanischen Westküste Südamerikas. Denklich stammten die von Haliday (*Colletes occidentalis*), Walker (*Proctotrupidae*) etc. beschriebenen Arten aus dessen Sammelergebnissen.

Um diese Zeit sammelte Gay ebenfalls in Chile, scheint aber mit Darwin nicht zusammengetroffen zu sein. 1833 hatte Gay sicherlich schon chilenische Hymopteren in Frankreich verschenkt oder verkauft, wie oben erwähnt.

Bis zum Erscheinen des Gayschen Werkes ist wissenschaftlich über chilenische Hymenopteren kaum etwas Neues sonst veröffentlicht worden.

1851 siedelte Dr. med. Rudolph Amandus Philippi von Cassel nach Chile über (siehe: Reiche, Pflanzenverbreitung in Chile, Seite 18). Im Oktober 1853 wurde ihm die Professur für Zoologie und Botanik an der Landesuniversität Santiago, auch die Direktion des Nationalmuseums in Santiago übertragen. Obgleich Dr. Philippi sich schon als Student mit Entomologie beschäftigte, und seine Doktor-Promotion auf Grund einer Dissertation über Orthoptera erfolgte, so hat er während seiner über 50 Jahre langen Tätigkeit in letzter Stellung auf dem Gebiete der Hymenopterologie Chiles aufser der Abhandlung über die Gattung *Oediscelis* keine Dienste geleistet. Auf dem Gebiete der Coleopterologie und namentlich der Dipterologie war der Genannte namentlich während der 1860er Jahre produktiver. Auch sein ihm im Amte später gefolgter Sohn Frederico Philippi hat die hymenopterologischen Kenntnisse nicht bereichert, ebenso wenig der vielgereiste, langjährige Kustos für Entomologie am Museum

von Santiago, der Franzose Philibert Germain (Coleopterologe). Anfang der 1870er Jahre langte in Chile, und zwar ausgestattet vom British Museum, London, der Engländer Edwyn C. Reed an. Aus Bristol gebürtig, hatte er sich eigentlich dem Ingenieurwesen zugewandt. Krankheitshalber veranlafst, wärmere Klimate aufzusuchen, hatte der den Naturwissenschaften sehr ergebene, namentlich sich für Entomologie interessierende junge Reed sich nach dem Gebiet des Amazonenstromes gewandt, wo er Bates kennenlernte und zeitweilig mit ihm reiste. Da ihm das feuchtheifse Klima nicht zusagte, ging Reed nach England zurück und wandte sich dann dem gemäfsigteren, trocknen Chile zu. Er war mit dem leitenden Entomologen des British Museum nunmehr gut befreundet, so namentlich auch mit Frederik Smith. Die von Smith beschriebenen chilenischen *Apidae* stammten laut Reed von letzterem. — Reed erhielt nach einiger Zeit Anstellung als Adjunkt von R. A. Philippi am Santiaguiner Museum. Diesen Posten hat Reed aber nur kurze Jahre innegehabt, da er sich mit Dr. Philippi gröblich überwarf. Reed wandte sich dann dem Lehrfach in Chile zu. Pekuniär ungenügend gestellt, hat R. viel von seinen Ausbeuten nach England verkauft; später nahm sich seiner ein sehr vermögender Grofsgrundbesitzer an, dem in der Gegend von Rancagua auch die Baños (Bäder) von Cauquenes eigen waren. Derselbe Besitzer liefs durch Reed in den Bädern ein Museum der Umgegend anlegen, dessen Sammlungen in der internat. Ausstellung von Santiago 1879 ausgestellt wurden, später in den Bädern aufgestellt blieben, wo solche verkommen sind. Ende der 1880er Jahre war Reed dann Lehrer für Naturwissenschaft an der Marineschule in Valparaiso, in den 1890er Jahren erst Lehrer in Santiago, dann in Rancagua. 1902 wurde er für ein in Concepcion einzurichtendes städtisches Museum erwählt und ernannt. Reed starb in diesem Posten 1910. — Reed bereiste Chile von Copiapó bis Chiloë.

In Valdivia sammelte viele Jahre lang und trieb Handel nach dem Ausland mit seinen gesammelten naturwissenschaftlichen Objekten ein Herr von Lofsberg, ein ausgewanderter Kurhesse, war in Schmalkalden Forstgehilfe. Vor Jahren gestorben.

In Quillota, Provinz Valparaiso, lebte viele Jahre lang, vor ein paar Jahren gestorben, ein Herr Fernando Paulsen, der sich namentlich mit Coleopterologie beschäftigte und gleich Lofsberg in regem Verkehre mit R. A. Philippi stand.

Lepidopterologisch waren hierlands aufser Reed namentlich Dr. Izquierdo, Santiago, und W. Bartlett-Calvert, Quillota, tätig.

Valparaiso, den 7. Mai 1916.

In den Actes der Société Scientifique du Chili, Santiago, II. pag. 236 hat 1892 Herr Edwyn C. Reed bereits einmal die in dem Werk von Claude Gay: Historia fisica y politica de Chile, 1851, von Maximilien de Spinola herausgegebenen *Apidae* Chiles besprochen.

Nachstehend erlaube ich mir Ihnen mein mir inzwischen gebildetes Urteil über den Wert der einzelnen Arten darzulegen. — Ich wähle zu dieser Besprechung die von Spinola befolgte Reihenfolge im Gayschen Werke.

Apis mellifica L.

Während der Jahre, in denen Claude Gay in Chile Insekten sammelte, also 1830—1842, war die Honigbiene in Chile noch nicht eingeführt, Gay nahm aber an, dafs deren Einführung nicht mehr lange Zeit auf sich warten lassen würde, da die Landwirtschaftliche Gesellschaft, Santiago, sich darum viele Mühe gäbe. — Laut einem Gay bekannt gewordenem Manuskript sollen in den Vorjahren in der Provinz Ligua (nördlich von Valparaiso) einige Stöcke Honigbienen gezüchtet worden sein, was Genannter aber nicht feststellen konnte. — Buttel-Reepen sagt in „Apistica“ (Mitteilungen aus dem Zoologischen Museum in Berlin 1906) Seite 164: „nach Chile soll sie nach Keller im Jahre 1848 importiert worden sein, vielleicht kommt aber erst das Jahr 1851 oder 1852 in Betracht“. Sicheren Aufschlufs hierüber gibt Rudolph A. Philippi in den Anales de la Universidad de Santiago de Chile, Jahrgang 1885, Band LXVII, pag. 326. Er sagt: „Die Einführung der *Apis mellifica* var. *ligustica* Spin. verdankt man Hern Patricio Larrain, welcher die ersten Stöcke 1848 anbrachte. Schon in den ersten Jahren vermehrten sie sich stark; trotzdem gab es noch nicht viele Stöcke, so dafs ich im Jahre 1854 noch 3 Gold-Unzen für einen Stock bezahlen mufste. Sehr bald nach dieser Zeit gab es reichlich, ja es gab bald Besitzer von mehr als 1000 Stöcken. Honig und Wachs werden hauptsächlich nach Hamburg exportiert; 1880 bezifferte sich der Wert des exportierten Bienenwachses auf $ 78 000 (nach seinerzeitigem Kurse ca. 250 000 M.) und der des Honigs auf $ 154 000 (ca. 500 000 M.). — Ich kann mir das Verdienst zurechnen, in Gemeinschaft mit dem verstorbenen Herrn Eduard Buschmann dieses wertvolle Insekt in der Provinz Valdivia eingeführt zu haben, von wo man heutzutage eine recht beträchtliche Quantität Honig und Wachs exportiert, während ich selbst auf meinem Landgut in der Provinz Valdivia nur kaum 12 Stöcke behalten habe. Indessen viele Völker sind meinen Stöcken entflogen; einige flogen in den Wald, andere erbeuteten meine Nachbarn. Im Walde haben

sich Völker in hohle Bäume eingenistet, so dafs man sagen kann, dafs die Honigbiene heutzutage in der Provinz Valdivia verwildert ist. — Die in Chile eingebürgerte Honigbiene ist die italienische."

Die Honigbiene ist in allen bewohnten Landstrichen Chiles jetzt sehr verbreitet. Indessen habe ich mit Gewifsheit die Grenzen der Verbreitung nach Norden (Provinz Atacama und Tarapacá sind öde, baumlose Steppengebiete und Stein- und Salpeterwüsten), wie nach Süden (Westpatagonien und Feuerland = subtropische Regenzone) noch nicht feststellen können.

Die Bienenzucht wird im ganzen Lande, namentlich zwischen Concepcion und Valdivia - Puerto Montt schon meistens rationell, modern betrieben, trotzdem die arme Landbevölkerung auch noch sehr viele Völker in den primitivsten Kisten und Kasten zieht. Im Lande Chile selbst wird verhältnismäfsig nur sehr geringe Menge Honig konsumiert; der Export nach Deutschland, England und letzthin auch New York, sowohl von Honig als von Wachs, nimmt wohl 90% der Produktion weg. — Die seit August 1914 unterbundene Schiffahrt nach Hamburg hat Honig vorläufig ziemlich entwertet; für Wachs haben die Nordamerikaner mehr Interesse.

Hier in Valparaiso fliegt die Honigbiene das ganze Jahr hindurch, also auch während der Wintermonate. In Concepcion vermindern sich die ausfliegenden Bienen vom März ab und verlieren sich während der Wintertage (Regen, Frost) beträchtlich, mitunter gänzlich. — In Concepcion gehen die Bienen vor 9 Uhr morgens kaum ans Sammeln; in Valparaiso sind die Tiere von 7, ja 6 Uhr morgens bis spät nachmittags tätig. — Der beste chilenische Honig rührt von den Blüten eines Ulmo genannten Waldbaumes (*Eucryphia cordifolia* Cav.) her: weifs und höchst aromatisch.

Bombus chilensis Spin.

ist *Bombus dahlbomii* Guér.

Es ist der einzige in Chile fliegende *Bombus*, soweit bis heute bekannt ist. — Eine *Psithyrus*-Art ist ebenfalls nicht bekannt geworden. — *B. dahlbomii* ist hauptsächlich an das bewaldete Gebiet Chiles, und zwar ungefähr nördlich von Coquimbo bis nach der Magellanstrafse verbreitet. Die Nestanlage befindet sich unter den Wurzeln grofser Bäume und unter Hecken. An Menge der Individuen ist der Süden (Valdivia bis Pto. Montt resp. in gleicher Wärme- und Feuchtigkeitskurve liegende nördlichere Hochgebirgsgegenden) reicher als die wärmeren und trockeneren Gegenden (Valparaiso bis Concepcion). In den Hochgebirgstälern Araukaniens wie in den Wäldern der Provinz Valdivia bis Llanquihué habe ich in den Sommermonaten oft erstaunliche Mengen Hummeln be-

obachtet. — *B. dahlbomii* ist auch über die westpatagonischen Inseln verbreitet; auf der Insel Juan Fernandez soll derselbe fehlen, lt. Reed. In Färbung variiert diese Hummel sozusagen nicht; die helleren Exemplare sind abgeflogene Tiere. — Dahingegen variieren die Arbeiter bedeutend in Gröfse. — *Bombus* fliegt wie die Honigbiene bei Valparaiso das ganze Jahr über; bei Concepcion verkriechen sich die überwinternden Weibchen während der Winter-Regenperiode und Frösten. — Bei Valparaiso ist das Weibchen selbst im Winter bei hellem Wetter von den frühesten Morgenstunden bis in den Spätnachmittag hinein tätig.

Hemisia chilensis Spin.

ist *Centris chilensis* Spin.

Erscheinungszeit ausgehender Frühling. — Verbreitung von Coquimbo bis südlich von Concepcion; häufiger im Gebirge als in den Ebenen. — Schmarotzer ist *Melissa Gayi* Spin.

Hemisia nigerrima Spin.

Erscheinungszeit Sommer und Hochsommer; später als *C. chilensis* und *C. cineraria* Sm. — Die häufigste Art. — Schmarotzer ist *Melissa Gayi* Spin.

Diphaglossa Gayi Spin.

gehört der Waldzone Concepcion bis Llanquihué an.

Anthophora tristrigata Spin.

ist *Tetralonia tristrigata* Spin.

Verbreitung Valparaiso bis Concepcion. Bei Valparaiso fliegt diese Art schon von Mitte September (Frühjahr) an, während solche bei Concepcion Anfang Sommer erscheint.

Anthophora chilensis Spin.

ist *Ancyloscelis chilensis* Spin.

Erscheinungszeit Sommer und Hochsommer. Von Valparaiso bis Concepcion überaus häufig. — Nistet vergesellschaftet in der Sonne voll ausgesetzten, harten, tonig-lehmigen Orten auf kahlen Hügeln. Über dem Flugloch baut die Biene eine 1 Zentimeter hohe Röhre aus Lehm, die oben ein Knie macht, die Mündung nach unten zeigend. Die Röhre soll offenbar Schutz gegen die brennenden Sonnenstrahlen gewähren, denn mit Regen ist während dieser Jahreszeit nicht zu rechnen.

Anthophora incerta Spin.

ist auffallenderweise gerade die sicherste der von Spinola beschriebenen *Anthophora*-Arten, nicht die unsicherste.

Diese Art ist nicht häufig und wurde bislang zwischen Rancagua bis Concepcion angetroffen.

Bezüglich *Anthophora Gayi* Spin. und *Anthophora distinguenda* Spin. habe ich nachträglich noch durchgesehen

1868 Société Linnéenne du Nord de la France,-Amiens, tome II

Dours: Monographie iconographique du genre *Anthophora*.

In dieser „Monographie" ist weder *A. Gayi*, noch *A. distinguenda* Spin. Erwähnung getan!

A. incerta Spin. setzt Dours (p. 194) unter: incertae sedis, mihi incognitae.

Dahingegen beschreibt Dours neu, von Chile, p. 135, No. 67 *Anthophora nitidula* Dours ♂ ♀.

Ich halte diese Art für abgeflogene Exemplare von *Exomalopsis caerulea* Friese, also = *Exomalopsis nitidula*!

Anthophora Gayi Spin. ♂

ist mir noch unklar. Auch Reed konnte diese Art nicht deuten. Soll namentlich erkenntlich sein an dem stark verdickten Femur, erstes Tarsenglied (denklich der Beine III) zusammengedrückt, verbreitert (dilatado). Die erste und zweite Cubitalzelle fast gleich grofs, die dritte nach der Radial enger. Vielleicht hat Spinola das ♂ von *Tetralonia nigriceps* Friese vor sich gehabt. — Vielleicht kommt auch *Exomalopsis herbsti* Friese in Betracht (Tarsen III).

Anthophora distinguenda Spin. ♂

ist ebenfalls noch ein Rätsel. Spinola sagt in der spanischen Beschreibung: „Diese Art hätte ich mit der vorigen trotz der Verschiedenheit in der Färbung vereinigt, wenn sich nicht auch Verschiedenheit in den Formen ergeben hätte. Das erste Tarsenglied hat die gewöhnliche Form. Die zweite Cubitalzelle ist die Hälfte kleiner als die dritte und ebenfalls nach der Radial eingeengt. Obere Seite der Fühler, Lippe und die vorderen Seiten des Gesichtes schwarz" (bei *A. Gayi* sollen letztere Teile weifs gefärbt sein). Ein ♂ einer *Tetralonia*-Art mit längeren Fühlern, als *T. nigriceps* eigen sind, kann es unmöglich sein, denn sonst würde Spinola solche sicherlich unter *Tetralonia* gestellt haben. Es kann sich nur um eine Art mit kurzen Fühlern handeln. — Vielleicht handelt es sich aber um kein ♂, sondern um ein ♀, zumal Gesicht schwarz sein soll. — Färbung ist gar nicht erwähnt, sondern es heifst nur: precendenti affinis, und die vorhergehende wird mit pilis cinereis versehen beschrieben.

Tetralonia flavitarsis Spin.

Sichere Art. Von Santiago bis Concepcion, mehr im Gebirge als im Tal.

Tetralonia melanura Spin.

Sichere Art. Von Coquimbo bis Temuco, im Süden häufiger als im Norden.

Tetralonia Gayi Spin. ♂.

Ich glaube jetzt diese Art in mehreren ♂♂ zu besitzen. Es konkurrieren noch zwei Arten mit ihr, die aber teils gelbe Zeichnung im Gesicht haben (*Gayi* soll schwarze Lippe haben). Reed und ich hielten seither *T. Gayi* für das ♂ von *T. melaena* Spin., und es ist nicht ausgeschlossen, dafs dem so ist. — *T. melaena* fliegt nämlich in der Umgegend von Valparaiso, bei Concon, 10 Kilometer nördlich von Valparaiso, schon Mitte September in Gemeinschaft mit zwei anderen im ♀ grauen Arten — noch nicht beschrieben — und ich habe noch keine Gewifsheit, wie die ♂♂ zu stellen sind. — Von Concepcion aus sandte ich Ihnen in vergangenen Jahren ein ♂, welches für *T. Gayi* resp. ♂ von *T. melaena* ansprach; soweit mein Gedächtnis reicht, wird sich dasselbe für identisch mit einer in Concon gefangenen Art ausweisen, so dafs *Gayi* mit *melaena* zusammenfallen würde, da die anderen in Concon gefangenen Arten bei Concepcion nicht fliegen. — Die Gattung *Tetralonia* bedarf in der Gruppe *tristrigata-rufitarsis* etc. noch grofser Beobachtung. Bei Valparaiso sind diese Tiere schon zeitig, sehr zeitig im ersten Frühjahr auf dem Plane, während bei Concepcion vor Oktober/November keine Art fliegt; bei Valparaiso schon im August, häufiger im September.

Tetralonia melaena Spin. ♀.

Sichere Art im ♀. Fliegt bei Valparaiso von Mitte September bis Dezember, bei Concepcion erst Dezember bis Januar.

Eucera nigriceps Friese.

Da F. Moravitz 1885 eine *Tetralonia nigriceps* von Turkestan beschrieb, so änderte W. A. Schulz: Spolia hymenopt. p. 252 den Namen für die chilenische Art in

Eucera araucana F. W. Schulz.

Megachile chilensis Spin.

ist synonym mit bereits 1845 aufgestelltem *M. saulcyi* Guer. Allerdings ist es zweifellos, dafs Spinola bei Abfassung der Beschreibung von *M. chilensis* vorgelegen haben: *M. saulcyi* und *M. cinerea* Friese. Spinola sagt nämlich im Nachsatz der Beschreibung: „Diese Art ist in der ganzen Republik häufig. Bei

den ♀♀ scheint sich die Behaarung auf dem Rücken des Abdomens im umgekehrten Verhältnisse zur Gröfse des Individuums auszudehnen; bei den gröfseren hört die (greise) Behaarung auf dem zweiten Segment auf, während bei denjenigen von der Gröfse des ♂ diese Behaarung bis zum vierten Segment reicht. Unter den vielen mir vorliegenden Exemplaren kann man auch Zwischenstufen wahrnehmen. Ebenso wechselt die Färbung bei ♂♂ und ♀♀ zwischen weifs bis braungelb (löwenfarbig)". — Die gröfseren ♀♀ mit Segment I und II grau behaart gehören zu *M. cinerea* Friese, während *M. saulcyi* Guer. Segment I, II, III und IV greis behaart sind. — In der lateinischen Diagnose hat sich Spinola daher auch elastisch ausgedrückt, indem er sagt: abdomen primis segmentis albidis, caeteris nigris.

Diese Art ist von den nördlichen Provinzen (Coquimbo) bis nach Valdivia etc. während des Spätfrühlings bis zum Herbste häufig. Bei Concepcion erscheint *M. saulcyi* auf gleichem Gelände nach Abfliegen von *M. cinerea*. — Frische Exemplare fallen bei Concepcion durch die gelbgraue Behaarung auf; bei Valparaiso tragen sie dagegen längere schneeweifse Behaarung. Das ♀ baut einzeln auf lehmigen, harten, der Sonne voll ausgesetzten Stellen.

Megachile pollinosa Spin.

Sichere Art. Von Valparaiso bis Valdivia; im Süden häufiger als im Norden. — Das ♂ scheint Spinola mit den gelblichen von *M. saulcyi* vermischt zu haben; er sagt, dafs es ihm nicht bekannt war.

Megachile melanotricha Spin.

ist *Anthidium melanotrichum* Spin. laut Reed und Friese.

Gehört der nördlichen Region an.

Anthidium Gayi Spin.

Sichere Art. Von Coquimbo bis Valdivia. — Spätfrühling und Sommer.

Anthidium chilense Spin.

Sichere Art. Von Coquimbo bis Concepcion. — Sommer.

Anthidium steloides Spin.

Sichere Art. Coquimbo bis Concepcion. Im Norden häufiger als im Süden. — Sommer.

Epicopus Gayi Spin.

ist *Melissa Gayi* Spin.

Von Coquimbo bis Temuco. Im Norden häufiger als im Süden. Schmarotzer von den 3 chilenischen *Centris*-Arten. — Bei Valparaiso

fing ich im November einmal um 11 Uhr morgens bei plötzlich von der See ins Land gewehtem dichten Nebel an zwei Grashalmen, dicht von oben nach unten zusammensitzend, mit zwei Netzzügen 72 Stück; davon war $^1/_3$ ♀♀ und $^2/_3$ ♂♂. — Sonst fliegt das Tier ganz vereinzelt.

Melecta septemnotata Spin.

ist *Epeoloides 7-notatus* Spin.

Von mir bei Valparaiso gefangen; von Reed auch bei den Bädern von Cauquenes. Ist die früheste Schmarotzerbiene, da hier schon im August fliegt. Ich fing das Tier, während es sich auf Wegen sonnte. Zu gleicher Zeit fliegen mit ihr *Colletes semicyaneus* Spin. und *Tetralonia* spec.? (grau).

Epeolus gigas Spin.

Sichere Art. Sommer. Höchstwahrscheinlich Schmarotzer bei *Caupolicana Gayi* Spin. — Einzeln im Hochsommer. — Coquimbo bis Concepcion.

Epeolus Gayi Spin.

Sichere Art. Spätfrühjahr bis Sommer. Schmarotzt denklich bei *Colletes*. — Coquimbo bis Valdivia.

Epeolus luctuosus Spin.

Sichere Art, obwohl ich bezweifle, dafs Spinola nur *E. luctuosus* vorgelegen hat. Schmarotzen sicher bei *Colletes*-Arten; ich sah sie in den Fluglöchern von *Biglossa marginata* Spin. verkehren. — Sommer. Coquimbo bis Valdivia.

Coelioxys cayennensis Spin.

ist ein Mixtum von *C. brevicaudata* Friese und *C. chilensis* Friese. *C. chilensis* schmarotzt bei *Megachile cinerea* Friese und *C. brevicaudata* Friese bei *Megachile saulcyi* Guer. und *M. pollinosa* Spin.

Camptopoeum chilense Friese.

Ich möchte hier bemerken, dafs diese Art sich in der Reed-schen Sammlung als bei El Salto bei Valparaiso gefangen befindet. Ich selbst kenne selbige nur von Concepcion.

Camptopoeum Gayi Spin.

ist meiner Ansicht nach nichts weiter als eine Varietät von *Camptopoeum trifasciatum* Spin. — *C. Gayi* stimmt bis auf die farbige Zeichnung auf Abdomen mit *C. trifasciatum* überein. — Letztere Art variiert aber bezüglich Abdomen-Zeichnung ähnlich wie *C. maculatum* Spin. — *C. trifasciatum* soll auf Segment I, II und III

beiderseits gelben Fleck haben, was auch bei der Mehrzahl der Individuen der Fall ist. Aber man trifft solche Tiere vermischt denen mit Fleckenzeichnung auf I, II, III und IV, auch ab und zu V, mit auf dem Rücken sich vereinigenden Flecken und auch ganz ausgebildeten Binden. — Von mir bislang nur in der Umgegend von Valparaiso an der Küste in grofsen Flugsanddünen beobachtet, wo sie die Blüten von *Mesembrianthemum aequilaterale* und *Calandrinia speciosa* besuchen, sich darin ordentlich wälzen. — Sommer.

Camptopoeum nomadoides Spin.

Mir nur von Concepcion bekannt geworden. — Frühjahr.

Camptopoeum maculatum Spin.

Von Valparaiso bis Concepcion während der Sommermonate häufig, wenigstens stellenweise. — Wie alle *Camptopoeum*-Arten bevorzugen sie Sandbodenorte mit Flugsand.

Camptopoeum trifasciatum Spin.

Bei Valparaiso im Sommer.

Camptopoeum hirsutulum Spin. ♂.

Sichel erwähnt in Reise der Novara, p. 147, ein

Camptopoeum hirsutulum Spin., varietas: clypeo toto flavo.

Spinola beschreibt nämlich das ♂ mit: clypeo ad medium unimaculato, und in der spanischen Beschreibung sagt derselbe: una mancha en medio de la caperuza etc., blanca amarillenta = „ein Fleck in der Mitte des Kopfschildes gelb", während in Wirklichkeit der ganze Clypeus hellgelb mit 2 schwarzen kleinen Punkten unter jedem Fühler gezeichnet ist.

Das Sichel vorgelegen habende Exemplar war keine Varietät, sondern hatte die normale Gesichtszeichnung.

Camptopoeum submetallicum Spin.

Valparaiso bis Temuco, meistens einzeln fliegend, aber manchmal auch in Masse. — Sommer bis Herbst. Scheint im Süden häufiger als im Norden zu sein. Bei Victoria, Provinz Biobio, fand ich im Januar die Ränder einer grofsen Verkehrsstrafse, die durch waldigen Sandboden führte, mindestens 3 Kilometer lang mit enormen Massen beflogen, die hier ihre Nester hatten; es wimmelte am Boden zwischen dem kurzen Grase von ein- und ausfliegenden Tieren dieser Art.

Camptopoeum nigrum Spin.

halte ich für identisch mit *Panurginus herbsti* Friese. — Letztere

ist mir von Osorno und Bäeder von Tolhuaca (Araucania) bei Victoria im Hochgebirge bekannt geworden, wo sie *Alstroemeria aurantiaca* (*Amaryllidae*) befliegt. Also Südchile. — Sommer.

Camptopoeum varipes Spin.

Ist gleich *Oediscelis minor* Philippi, d. h. nicht der von Friese gemeinte, sondern der von mir bei Concon erbeutete. Spinola sagt in der spanischen Erläuterung bezüglich der Beine: Beine schwarz. Kniee (soll wohl heifsen unteres Ende der Tibiae) und erstes Glied sämtlicher Tarsen gelb. Tibiae III und erstes Tarsenglied der Beine III kürzer und breiter als bei dem ♀ von *Camptopoeum nigrum* Spin. (*Panurginus herbsti* Friese). Adern der Flügel schwarz. — Diese Angaben stimmen für den *Oediscelis minor* Ph. von Concon, aber nicht *Oed. albida* Fr.

Halictus.

In die Arten dieses an und für sich schwierigen Genus haben in letzten Jahren Vachal, Cockerell und auch Alfken noch mehr Konfusion gebracht.

Halictus chilensis Spin. ♀
und *Corynura flavofasciata* Spin. ♂,

letztere von Spinola als zu *Thynnidae* gehörend ausgegeben, wurden von Sichel, Reise der Novara, 1867, als *Rhopalictus flavofasciatus* Sich. und von F. Smith 1879 als *Cacosoma marginatum* Sm. ausgegeben. Da das Genus *Corynura* Spin. für *Halictus* ♂ mit keulenförmigem Abdomen bereits 1851 aufgestellt wurde, so mufs diese Art wohl fortan

Corynura chilensis Spin. ♂♀

benannt werden.

Verbreitung, soweit bekannt, von Valparaiso bis Concepcion. Im Frühjahr bis Vorsommer.

Halictus chloris Spin. (*Augochlora*).

Valparaiso bis Valdivia. Frühjahr bis Herbst. — Baut einzeln in harten, sonnigen, lehmigen Boden. — ♂♂ ziemlich selten anzutreffen, ♀♀ häufig. So habe ich erst gestern einen Bau von *Augochlora chloris* Spin. methodisch ausgegraben: ich hatte während des Sommers ein ♀ dieser Art beim Bauen beobachtet und mir den Ort genauer gekennzeichnet. Die Niströhre ist ganz vereinzelt (also nicht mehrere zusammen auf gleicher Stelle oder in der Nähe), geht in geringer Neigung ca. 25 Zentimeter in die Tiefe eines sehr harten, festbindenden tonigen Lehms. Unten teilte sich die Röhre in zwei; die rechter Hand verlaufende brach

aber bald nach ihrer Abzweigung ab, auch fand ich in dieser Richtung keine Zellen, noch lebende Imagines; diese Röhre schien von der Mutter aufgegeben worden zu sein. In der Röhre linker Hand erschienen bald Imagines von *Augochlora chloris* Spin. entsprechend meiner Beobachtung an der Mutter. Am Grunde dieser Röhre, vielleicht aus kleinen, kurzen, seitwärts der Hauptröhre gelegenen Nebenröhren (das Erdreich krümelte zusammen), jedenfalls ganz aus dem allerletzten Ende der Röhre kamen nach und nach 8 ♀♀ herausgekrabbelt, kein einziges ♂. Vorsichtiges genaues Weiterspüren ergab nichts Weiteres; die Niströhre war zu Ende. Mit anderen Worten: *Augochlora* baut am Ende der Röhre nach unten oder zur Seite des unteren Abschnittes gelegene Zellen, nicht wie *Corynura chilensis* eine Erdwabe.

Halictus nigromarginatus Spin. (*Augochlora*).

Valparaiso bis Osorno häufig bis sehr häufig, namentlich bei Valparaiso. Fliegt bei Valparaiso das ganze Jahr über, selbst im vollen Winter; während des Winters mehr ♂♂ als ♀♀.

Halictus nigrocaeruleus Spin. ♀

ist Varietät von *H. mutabilis* Spin., und zwar die parallele Form zu dem ♂ mit schwarzem Abdomen, mit dem es bei Valparaiso häufiger vorkommt als die Stammart mit rotem Hinterleib. — Valparaiso bis Osorno. Frühjahr bis Sommer.

Halictus proximus Spin. ♀.

Trotz der ausdrücklichen Bemerkung seitens Spinolas, dafs diese Art durch „die glatte Oberfläche und abgerundeten Konturen mit einem kleinen Ausschnitt des Mesothorax" leicht erkenntlich und aus selbigem Grunde mit anderen *Halictus*-Arten nicht zu verwechseln ist, hat weder Reed diese Spezies gedeutet, noch ich bin über dieselbe ins reine gekommen. — Das Tier soll schwarz sein: Kopf, Thorax und Abdomen; Kopf und Thorax grau-gelblich steif behaart; an beiden Seiten der Segmente II, III und IV schneeweifse, seidenartige Haarflecke. Füfse gelb, Trochanter und Femur schwarz; Beine gelb behaart. Tegulae rot, Adern und Stigma blafsgelb. Fühler schwarz, Glied 12 und 13 unten rot. — Im weiteren „praecedenti affinis", also sehr ähnlich *H. mutabilis* var. *nigrocaeruleus* Spin.

Cockerell, Transactions American Entomological Society, Vol. XXXI, No. 4 1905, p. 355, beschreibt ein ♀ *H. proximus* Spin., das er im British Museum geprüft haben will, mit „head and thorax green; mesothorax splendid peacok green; scutellum clouded with rosy-purple; abdomen very dark purple with white

hair-patches at sides of bases of segments two to four; hind spur with three large teeth". — Dieses Tier kann nur ein *H. mutabilis* var. *nigrocaeruleus* sein, aber kein *H. proximus* Spin., der schwarz ist.

Spinola gibt für *H. proximus* eine Gröfse von $3^1/_2$ lin., für *H. nigrocaeruleus* 3 lin. an, also etwas länger als *H. mutabilis*. — Chilenische *Halictus* schwarz am ganzen Körper mit weifsen Haarflecken an den Seiten der Segmente II, III und IV kenne ich zwei Arten. Von diesen hat 1910 Alfken eine als *Corynura herbsti* Alfken beschrieben, dessen ♀ $3^1/_2$ lin. kaum entspricht, da es kaum 3 lin mifst. — Die andere in Betracht kommende Art ist *Halictus maculosus* Sm., von dem eigentümlicherweise bislang nur das ♀ bekannt wurde; diese Art mifst ca. 4 lin., hat rotgelbe Beine und Tegulae, helle Flügeladern, aber die Haarflecken sind in der Regel nur auf Segment II und III vorhanden, wie das von Smith beschriebene Exemplar. Ausnahmsweise kommt diese Art aber auch mit Haarflecken auf Segment II, III und IV vor, namentlich bei Concepcion.

Corynura herbsti Alfken, die ich für synonym mit *Halictus humeralis* Sichel (Type im Hofmuseum Wien) halte, hat dunkle Beine und dunkle Tegulae; Beine greis behaart. — Am besten pafst die von Spinola gegebene Beschreibung auf *H. maculosus* Sm., obgleich *Corynura herbsti* in Gestalt dem *H. nigrocaeruleus* näherkommt. — Bis etwas Stichhaltigeres bekannt wird, schlage ich vor, *Halictus proximus* Spinola mit *H. maculosus* Sm. zu vereinigen. Dafs trotz ganz speziellem Nachforschen das ♂ von *H. maculosus* Sm. noch nicht gefunden wurde, ist höchst eigentümlich; sicherlich handelt es sich um eine *Corynura*, deren ♂♂ ganz vereinzelt und vorzeitig im Winter das Nest verlassen. — *Corynura herbsti* ♂ fliegt bei Concepcion sehr vereinzelt schon Anfang August; bei Valparaiso fing ich einige schon Anfang Juli. Es sind nebst *Colletes semicyaneus* Spin. die ersten Frühjahrserscheinungen.

H. maculosus Sm. ♀ fliegt immer nur in einzelnen Exemplaren, wenn auch nicht gerade selten. Valparaiso bis Temuco. — Frühjahr bis Sommer.

Halictus mutabilis Spin.

Späteres Frühjahr und Sommer. Von Valparaiso bis Osorno häufig.

Halictus emarginatus Spin. ♂.

Das hierher gehörige ♀ ist *Halictus rubellus* Haliday (1836), so dafs die Art *Halictus rubellus* Hal. zu benennen ist.

Alfken hat in der Deutsch. Entomol. Zeitschrift, 1910, p. 325 zu *H. rubellus* die Spinolasche *Corynura Gayi* sowie *Halictus pullatus* Vachal gezogen, was sicher ein grober Irrtum ist. *Corynura*

Gayi ist identisch mit *Corynura corynogaster* Spin., wozu auch *H. pullatus* Vachal gehört.

H. emarginatus Spin. kenne ich nur aus dem Süden; Concepcion bis Temuco. Scheint an die Baumblüte von *Aristotelia maqui* gebunden zu sein. Frühjahr.

Halictus corynogaster Spin. ♂

ist identisch mit *Corynura Gayi* Spin. (als *Thynnidae* beschrieben). Das ♀ hierzu ist der 1910 von *Halictus ampliatus* Alfken. — *Halictus placidus* Sm. ist allem Anschein nach hiermit identisch.

Die ♂♂ variieren in Färbung ähnlich wie *H. mutabilis*. Die Färbung des Kopfes, Thorax und der Beine bleibt konstant, während die rote Farbe des Abdomens, scheinbar lokal, variiert. Mir liegen z. Zt. 9 Exemplare, ♂♂, vor: die von den Bädern von Cauquenes (Hochgebirge) haben rotes Abdomen, ohne schwarze Zeichnung; die von Valparaiso (Küste) haben das erste und die letzten Segmente schwarz, ja ein Exemplar sämtliche Segmente bandartig, Binden, am hinteren Rande schwarz gezeichnet. — ♀♀ variieren nicht oder sehr wenig.

Valparaiso bis Osorno. Sommer.

Genus *Corynura* Spin.

In Deutsch. Ent. Zeitschr. 1910, p. 540, brachte Herr Schrottky eine „Berichtigung"; er schreibt:

„Für die präokkupierten Namen *Cacosoma* Sm., dessen Gattung keineswegs synonym mit Spinolas *Corynura* ist, hat

Neocorynura nom. nov.

einzutreten."

Ich habe für diese Behauptung keine Erklärung. 1851 gab Spinola die Diagnose für sein Genus *Corynura*, allerdings als zu *Thynnidae* gehörig, nach einem ♂. Alles wird sorgfältigst erwähnt, um das neue Genus zu fixieren, nur bezüglich der Mundwerkzeuge sagt er: „Lippe und die Teile des Mundes nicht observiert" (wahrscheinlich, weil seine Augen zu schwach waren).

1867 gründet Sichel in der „Reise der Novara" auf *Corynura flavofasciata* Spin. (*Corynura chilensis* Spin.), ♂, hin sein *Rhopalictus* als curiosissimum novum subgenus generis Halictus, von dem er nicht viel mehr zu sagen weifs als: masc. abdomine clavato a genere Halictus recedit, at fem. Spinolae incognita etc. (Die gleichzeitige Angabe von „Genus *Corynogaster*" ist nur ein Druckfehler, da er im Titel richtig schreibt *Corynura* = *Rhopalictus*).

1879 gibt Smith in New Species of Hymen. in Brit. Mus., p. 39, das Genus *Cacosoma* Sm., eingehend erläutert, heraus und

beschreibt 2 chilenische Arten in ♂♂: *Cacosoma abominale* Sm. = *Corynura corynogaster* und *Cacosoma marginatum* Sm. = *Corynura chilensis* Spin.

Smith hat also zu seiner *Cacosoma*-Diagnose genau dieselben Arten benutzt, auf welche Sichel sein Genus *Rhopalictus* gründete, und Sichel wieder genau dieselben beiden Arten, auf die Spinola sein Genus *Corynura* basierte. — Wie kann nun ohne weiteren Beleg Herr Schrottky sagen, dafs die „Gattung *Cacosoma* Sm. keineswegs synonym mit Spinolas *Corynura* ist", und es notwendig war, einen neuen Gattungsnamen für die „präokkupierten Namen *Cacosoma* Sm." durch *Neocorynura* Schrottky zu schaffen. — Der Rattenschwanz um die *Corynura*-Arten resp. um das Subgenus *Corynura* wird immer gröfser.

Halictus minutus Spin.

ist der Name für eine europäische Art, die Spinola für identisch mit der kleinsten hierlands überaus häufigen bläulich-grünen hielt. Reed schlug 1892 in Actes Soc. Scientif. Chili den Namen *Halictus Spinolae* für diese Spezies vor.

Valparaiso bis Osorno. Das ganze Jahr hindurch bei Valparaiso, im Süden von September bis April.

Die folgenden drei Arten sind *Xylocopinae*, welche Sie (Friese) selbst wie auch Alfken dem Genus *Ceratina* einreihten, während 1905 Vachal für diese Arten die neue Gattung *Manuelia* aufstellte (1905 Soc. Entom. France p. 25). Cockerell schlofs sich Vachal an.

Halictus Gayi Spin.

ist demnach *Manuelia Gayi* Spin.

Von Valparaiso bis Osorno verbreitet, häufiger im Süden als im Norden.

Halictus posticus Spin.

ist *Manuelia postica* Spin.

Von Valparaiso bis Temuco. Im Süden häufiger. — Frühjahr bis Sommer.

Halictus gayatinus Spin.

ist *Manuelia gayatina* Spin. — Frühjahr bis Sommer.

Die von Ihnen aufgestellte Art *Ceratina herbsti* Friese ist ganz zweifelsfrei identisch mit *M. gayatina* Spin.

Valparaiso bis Osorno; überall gleich häufig. — Frühjahr bis Herbst.

Chilicola rubriventris Spin. ♀.

Weder Reed, noch mir bekannt geworden.

Chilicola plebeia Spin. ♀

halte ich identisch mit *Oediscelis vernalis* Philippi; erster Name älter. — Valparaiso bis Concepcion.

Chilicola longitarsa Spin.

dürfte sich für synonym mit *Oediscelis albida* Friese erweisen. — Valparaiso bis Concepcion.

Caupolicana Gayi Spin.

Valparaiso bis Temuco im Sommer.

Caupolicana fulvicollis Spin.

Valparaiso bis Concepcion. Bei Concepcion an den Blüten von *Colletia ferox*, bei Valparaiso an den von *Loasa tricolor* (eine dem Schöllkraut Deutschlands nicht unähnliche einjährige Pflanze mit Bennhaaren, ein Tummelplatz für *Caupolicana hirsuta, fulvicollis, Colletes nigriventris,* etc.). Bei Valparaiso von Anfang September an, bei Concepcion von Anfang bis Mitte Oktober an.

Caupolicana hirsuta Spin.

Von mir bei Valparaiso beobachtet; auch im Süden (Valdivia). Bei Valparaiso im September.

Colletes chilensis Spin.

ist synonym mit *Colletes occidentalis* Haliday, welcher Name älter ist. — Valparaiso bis Osorno.

Für diese Art, sowie für *nigriventris* und *tetra* hat Reed, 1892 Actes Soc. Scientif., einen neuen Gattungsnamen: *Cadeguala* vorgeschlagen. (*Cadeguala* war die Gemahlin des heroischen Araukaner-Häuptlings *Caupolican.*) Sie (Friese) benannten diese Gruppe *Policana* Friese.

Colletes nigriventris Spin. ♂
und *Colletes tetra* Spin. ♀

ist eine einzige Art, also wohl *C. nigriventris.*

Mitte September bei Concon, 10 Kilometer nördlich von Valparaiso, auf Blüten von *Loasa trioolor* in Anzahl in beiden Geschlechtern erbeutet. — Bei Concepcion kommt diese Art nicht vor; was ich dorten für *C. nigriventris* Spin. ♂ ansah, sind nur abgeflogene ♂♂ von *C. chilensis.* — Mit *C. nigriventris* fliegt bei Concon auch gleichzeitig und auf gleichen Blüten *C. chilensis,* aber in viel geringerer Anzahl als *C. nigriventris.* — Ob *C. nigriventris* nur eine lokale Varietät (Meeresküste) von *C. chilensis* vorstellt oder ob es durchaus verschiedene Arten sind, konnte ich nicht feststellen.

Colletes nigriventris Sm. (nec Spinola)

1853 Cat. Hymen. Brit. Mus. I, p. 54 = *C. smithii* Dalla Torre 1896 ist sicher nichts anderes als ein abgeflogenes und abgefärbtes ♀ von *Colletes* (*Cadeguala-Policana*) *occidentalis* Hal., dem obiger Name synonym zu stellen ist.

Colletes cyaniventris Spin.

ist identisch mit 1836 *Andrena cyanescens* Haliday,
1853 *Colletes cyanescens* Sm.,
hat also den Namen
Colletes cyanescens Hal.
zu führen.

Colletes semicyanea Spin.

Ich komme immer mehr und mehr zu der Überzeugung, dafs die Spezies, die wir bislang als *C. semicyanea* aufgefafst haben, *Colletes seminitida* Spin. vorstellt. Von *C. semicyanea* sagt nämlich Spinola, dafs sie in Form seiner *C. marginata* (*Biglossa marginata* Spin.) nahestehe, während Spinola von *C. seminitida* angibt, dafs ihre Gestalt mit *C. cyaniventris* zu vergleichen sei. Hierauf und auf die sonstigen bei Spinola angegebenen Beschreibungen fufsend halte ich *Colletes semicyanea* Spin. für synonym mit
= 1905 *Lonchopria* (*semicyanea*) Vachal,
= 1906 *Biglossa caerulescens* Friese.

Verbreitung letzterer von Valparaiso bis Concepcion. Frühjahr.

Colletes albopilosa Spin.

ist meiner Ansicht nach identisch mit *Policana* (*Cadeguala*) *herbsti* Friese, es läfst sich aber darüber streiten. Reed war meiner Ansicht.

Valparaiso bis Osorno im Frühjahr; im Süden häufiger.

Colletes marginata Spin.

ist = 1892 *Colletes zonalis* Reed,
1896 *Colletes spinolae* Dalla Torre,
1905 *Lonchopria herbsti* Vachal,
1906 *Biglossa marginata* Friese,
1907 *Lonchopria marginata* Alfken.

Valparaiso bis Concepcion; bei Valparaiso selten; häufig bei Concepcion im Sommer.

Colletes cognata Spin.

Definierte Art. Valparaiso bis Concepcion im Frühjahr.

Colletes hirta Lep.

ist eine europäische Art. — Die gemeinte chilenische Biene ist *Lonchopria similis* Friese (Alfken).

Von Baños de Cauquenes und Concepcion im Sommer.

Colletes cyaniventris Spin.

Sichere Art. Valparaiso bis Temuco. Hochsommer.

Colletes dimidiata Spin.

halte ich für *Colletes bicolor* Sm.

In der lateinischen Diagnose sagt Spinola zwar: antennis pedibusque nigris. Im Nachsatz aber: en algunos exemplares el dorso del abdomen es negro-azulado (bei einigen Exemplaren ist der Rücken des Abdomen schwarzblau). Alles Weitere pafst auch auf *C. bicolor* Sm.

C. bicolor bei Concepcion im Frühjahr.

Colletes dimidiata Spin.

ist meiner Ansicht nach identisch mit *Colletes bicolor* Sm. — Da die Bezeichnung *dimidiata* bereits 1840 von Brullé: Hist. II. Canar. für eine kanarische *Colletes* vergeben war, so änderte Smith 1854 den Namen für die chilenische Art in

Colletes atripes Sm.

um, so dafs letzterer Name für *C. dimidiata* Spin. und *C. bicolor* Sm. zu führen ist.

Colletes seminitida Spin.

fasse ich jetzt nach obigen Darlegungen als die bisher unter *Colletes semicyanea* Spin. geführte Spezies auf.

Eine der allerersten Frühjahrsbienen. Bei Concepcion von Anfang September an, bei Valparaiso von Anfang Juli an. — Nur im Frühjahr.

Copiapó bis Osorno, also Nord- bis Südchile.

Colletes fulvipes Spin. ♂

soll *C. dimidiata*, also *C. bicolor* Sm. ähnlich sein; ebenfalls mit schwarzblauem Abdomen. Kleiner als *C. dimidiata*.

Da das ♂ von *C. dimidiata* Spin. offenbar irrig ist (= ähnlich dem ♀, aber Behaarung des Vorderkörpers — also wohl Kopf und Thorax — weifslich), so ist das Nächstliegende, dafs *C. fulvipes* das ♂ zu *C. dimidiata* Spin. vorstellt.

Pasiphaë caerulescens Spin.

Bislang fing ich nur ein einziges Exemplar bei Santiago im November. Auf den ersten Blick mit *Megachile saulcyi* (*chilensis*)

zu verwechseln. Dunkel erzgrün, lang greis behaart. — Die kurzen, lappigen Mundwerkzeuge klären aber sofort die Stellnng im System auf.

Pasiphaë flavicornis Spin.

Aus der Reedschen Sammlung besitze ich ein etwas abgeführtes Exemplar; Bäder von Cauquenes.

Pasiphaë rufiventris ♀ und *Pasiphaë tristis* Spin. ♂ besitze ich in Mehrzahl aus der Reedschen Sammlung; von Bädern von Cauquenes. Reed fing diese Tiere gleichzeitig, weshalb er der Überzeugung war, dafs beide Arten in eine einzige zusammenfallen, obgleich Spinola auch ♀♀ von *P. tristis* beschreibt.

Die Gattung *Pasiphaë* scheint der nördlichen Zone Chiles und da mehr dem Hochgebirge anzugehören.

Sphecodes chilensis Spin.

Diese Art halte ich für die kleinste der chilenischen Spezies. Aufser dieser hat Sichel 1865 *Sph. granulosus* und *rugulosus* beschrieben, welches gröfsere Arten als erstere sind. — Als untrügliches Zeichen für *Sph. chilensis* gibt Spinola an, dafs Thorax auf der vorderen Hälfte längsgestrichelt, auf der hinteren Hälfte glatt sei.

Die kleinen *Sphecodes* erscheinen bei Concepcion im Sommer, bei Valparaiso schon im ersten Frühjahr, ja im Winter (dieser Tage, im Mai, fing ich diverse ♀♀) und zum andern Mal im Herbst.

Colletes.

Die in Gay: Hist. fis. de Chile enthaltene spanische und lateinische Diagnose für die Gattung *Colletes* ist sicherlich eine von den persönlich von Gay zur Vervollständigung seines Werkes beigefügten oder fabrizierten; siehe meine Bemerkungen dieserhalb auf Seite 259 dieser „Durchsicht". — Die „Histoire Naturelle des Insectes" von Saint Fargeau scheint Gay der Leitfaden für derartige Komplettierungen seines Werkes gewesen zu sein. Auch diese Diagnose ist fast wörtlich aus dem Französischen ins Lateinische und Spanische übertragen worden. — Dahingegen stammen die in Hist. fis. de Chile, p. 217—220 in kleinerer Schrift gedruckten nachträglichen Erläuterungen zur Gattung *Colletes* sicher aus der Feder Spinolas. Dazu ist wieder zu bemerken, dafs Spinola seine Arbeiten in Französisch abfafste; Gay selbst oder seine Gehilfen (er hatte spanische Übersetzer engagiert) übertrugen dann diese Aufsätze ins Spanische: daher auch die oft

laienhaften Bezeichnungen; man konnte nicht anders als termini technici fast wörtlich aus dem Französischen ins Spanische übertragen, etc., wodurch für Uneingeweihte der Sinn verwirrt und entstellt erscheint; selbst Reed wie ich haben z. B. den mehrfachen Ausdruck „Fajas marginales abdominales" immer für „Randbinden der Dorsalsegmente" gehalten, während damit die mehr oder weniger kräftig ausgebildeten Cilien am Rande der Ventralsegmente gemeint sind. Auf diese Deutung kommt man aber erst, wenn man die von Spinola in den Zusatz zur Gattungsbeschreibung gemachten Erläuterungen eingehend prüft und beachtet.

Spinola sagt wörtlich: „Die Arten, welche wir unter diesen Gattungsnamen vereinigt haben, bieten uns gewisse Verschiedenheiten unter sich dar, die wir bei der Aufstellung der einzelnen Arten zu besprechen haben. Die einen beziehen sich auf die reiche Ausstattung mit Sammelorganen. Die mannigfaltigen Abstufungen (zwischen den einzelnen Arten) haben mir aber gezeigt, dafs dieser Charakter nicht scharf ausgeprägt ist. Die anderen beziehen sich auf die Form der Endlappen der Zunge. Ich habe auch dieses Merkmal verworfen, da ich darin keinen schätzenswerten Einflufs „en los oficios de la especie" = auf die Obliegenheiten der Spezies erkennen kann. (Sehr mystisch.) — Sämtliche ♀♀ der chilenischen *Colletes*-Arten haben „franjas femorales" = Schenkelfranzen (soll wohl heifsen besonders reiche Scopa an Femur und Coxa) und „cepillos canillares y tarsales" = Bürsten an der Tibia und Tarsen, aber nicht sämtliche Arten haben Sammelorgane am Abdomen. Die einen sind an diesem Körperteil oben und unten so spärlich behaart, dafs sie glatt, leuchtend, ja glänzend oder nur ganz fein behaart erscheinen. — Andere haben lediglich die hinteren Ränder der ventralen Platten mit Cilien besetzt. — Bei anderen bilden diese Randcilien dichte und ziemlich breite Binden von nach hinten gerichteten Haaren. — Bei anderen schliefslich bemächtigen sich diese Haarbinden der ganzen Bauchfläche wie der Rückseite der beiden letzten Segmente. — Mit einer „lana ventral" = Bauchwolle mithin versehen, ist es eigentlich nicht richtig, dieselben unter die *Podilegidae* einzureihen, vielmehr sollten sie zu den *Gastrilegidae* gestellt werden. — Aber bei allem diesen begreift man aber nur zu gut, dafs man es lediglich mit Abstufungen zu tun hat und dafs es nicht möglich ist, eine scharfe Grenze zwischen den Arten mit ganz nacktem und den mit wollig behaartem Bauch zu ziehen. Die ersteren nähern sich den europäischen *Colletes*-Arten, die anderen verbinden das Genus *Colletes* mit dem Genus *Caupolicana* und *Pasiphaë*, zwischen welche Gattungen ich jene deshalb ein-

gereiht habe." — Die weiteren weitschweifigen Darlegungen auf Seite 218—220 der Hist. fis. de Chile beschäftigen sich mit der *Colletes* eigenen auffallenden Zungenbildung. Spinola meint, dafs dieses Organ sich, je nach Art, nicht der Nahrungsaufnahme angepafst hat, sondern vielmehr, da solche wie eine Maurerkelle und Malerpinsel bei der Auskleidung der Larvenkammer mit einer von der Mutter ausgespeiten, schnell eintrocknenden Flüssigkeit benutzt würden, je nach der für jede Art verschieden zu leistenden Arbeit sich differenziert hätten . . . !! Die geteilte breitlappige Zunge sei die Kelle, die feinen Wimperhaare auf den Zungenleisten der Pinsel. — Spinola schliefst diesen Artikel: „Dieses sind die Gründe, welche mich veranlafsten, die 12 folgenden Arten in einer gemeinschaftlichen Gattungsgruppe zu belassen." — Diese lange Auseinandersetzung bezeugt also, dafs sich Spinola sehr wohl der zwischen den einzelnen Arten bestehenden grofsen Unterschiede bewufst gewesen ist; Spinola wufste den Differenzen nur keinen genügenden Wert für eine Gruppierung der Arten in nötige neue Gattung und Untergattungen beizumessen. — Spinola unterschied indessen ganz treffend:

A. Arten mit kahlen Dorsal- und Ventralsegmenten;
B. Arten mit Cilien an dem hinteren Rand der Ventralsegmente; Cilien haben Abstand untereinander und verdecken den Unterleib nicht;
C. Arten mit starkem Cilienrand, dichte und breite Binden bildend;
D. Arten mit den Unterleib völlig verdeckenden Haarbinden und Haarbüschel auf den Analsegmenten.

Spinola unterscheidet ferner Arten mit spitzen Zungenlappen, und solche mit runden Zungenlappen.

Die bei einigen Arten überaus stark entwickelte Scopa an den Hinterbeinen beachtet Spinola indesseu nicht als besonderes Merkmal.

Bei der Aufzählung der 12 Arten hat sich Spinola auch an eine gewisse Reihenfolge im Sinne aufgezählter Artunterschiede gehalten, ohne diese Gruppen aber speziell zu kennzeichnen, wie man sich auch diese Kennzeichen bald aus der lateinischen, bald aus der spanischen Beschreibung, bald aus Zusätzen zu diesen Beschreibungen zusammensuchen, auch Kettenschlüsse machen mufs, um zu erkennen, dafs er schon seine 12 Arten in Gruppen, die heutigen Aufteilungen: *Biglossa, Policana* und *Colletes* s. st. gleichkommen, zerlegte. Eine vierte Gruppe bildete er mit seiner *C. albopilosa,* die er zwischen *Biglossa* und *Policana* stellt, ohne solches aber scharf auszudrücken.

Aus der Artbeschreibung der ♀♀ ergibt sich dann auch eine Aufteilung in drei Gruppen:

1. Behaarung der beiden letzten Dorsalsegmente so dicht wie an den Ventralsegmenten; Ventralsegmente reich mit Sammelorganen ausgestattet wie *C. chilensis* Spin.; Zungenlappen winklig und spitz.

   Hierher rechnete Spinola *C. chilensis, nigriventris* und *tetra.*

2. Behaarung der beiden letzten Dorsalsegmente so dicht wie die Ventralsegmente; Ventralsegmente ebenso reich ausgestattet wie *C. chilensis;* Zungenlappen breit und abgerundet.

   Hierzu rechnet er *C. semicyanea, albopilosa* und *marginata,* bezgl. *C. albopilosa* aber bemerkend, dafs Zungenlappen weder ganz rund, noch ganz spitz seien, und dafs sie Scopa wie *C. chilensis* habe.

3. Ohne besondere Behaarung, Sammelorgane, an Dorsal- und Ventralsegmenten. Spinola bemerkt nämlich ganz nebensächlich am Schlufs des Nachsatzes zu *C. cognata*: „diese und die dieser Art folgenden Spezies haben keine Sammelorgane am Abdomen."

   Hierher gehören: *C. cognata, C. hirta* resp. als solche bezeichnete chilenische Spezies, *dimidiata, fulvipes, seminitida.*

Es ist augenfällig, dafs diesen drei Kategorien entsprechen:

1. = *Policana*
2. = *Biglossa*
3. = *Colletes* s. st.

Durch diese Erkenntnis erhalten die aufgeführten 12 chilenischen Arten sofort Richtung; wir gewinnen wertvolle Anhaltspunkte für endgültige Deutung zweifelhaft gebliebener Arten, und falls wir uns zeitiger dieser Tatsachen bewufst gewesen wären, hätte man die grobe Fehldeutung von *C. semicyanea*, die jetzt in schon weitverzweigte Literatur sich eingeschlichen hat, vermeiden können. — Auch die Art *C. albopilosa* wird uns nun sofort klar; es ist zweifellos *Policana herbsti* Fr.

Subgenus *Policana* Fr.

Hier möchte ich einflechten, dafs der altersberechtigte Name für diese Untergattung wohl

Cadeguala Reed [1])

sein dürfte. — Edwyn C. Reed schreibt in Actes Soc. Scient.

[1]) *Cadeguala* Reed hat nur Gültigkeit, wenn eine Diagnose von Reed gegeben wurde. (Friese.)

Chili 1892, Vol. II, p. 233, bezüglich *Colletes chilensis, nigriventris, tetra*:

„Indessen, sei es, dafs es sich um 3 verschiedene Arten handelt, oder sei es, dafs es nur Varietäten einer einzigen Art sind, augenfällig ist es, dafs diese 3 Arten nicht zu der Gattung *Colletes* gehören. Dieselben bilden eine neue Gattung, für die ich den Namen *Cadeguala* vorschlage, und welche zwischen *Caupolicana* und *Colletes* einzureihen ist." — Spinola hatte Reed ja schon durch seine Erörterungen den Weg gezeigt . . . !

Das Wort *Cadeguala* ist nicht der Name der Gattin des araukanischen Häuptlings Caupolican, wie ich angab, sondern der eines Kampfgenossen des heroischen Caupolican, eines anderen Araukaners, der mit den eingedrungenen Spaniern, welche Caupolican total geschlagen hatte, abgenommenen Pferden den ersten araukanischen Reitertrupp bildete und damit die Spanier verfolgte.

Ich komme nun auf die von Spinola in Gay: Hist. fis. de Chile beschriebenen 12 Arten von *Colletes* zu sprechen.

Colletes chilensis Spin. ♀ und ♂.

Diese als bekannt gesicherte Art soll laut Perez und Alfken synonym mit *C. occidentalis* Haliday sein; demnach würden sich folgende Synonyma ergeben:

Cadeguala occidentalis Haliday.

1836 *Colletes occidentalis* Haliday,
1851 *Colletes chilensis* Spinola,
1853 *Colletes nigriventris* Smith,
1892 *Cadeguala chilensis* Reed,
1896 *Colletes smithii* D. T.
1899 *Colletes occidentalis* Perez, Rev. Hist. Nat. Chile vol. III,
1904 *Colletes occidentalis* Alfken, Rev. Hist. Nat. Chile vol. III,
1910 *Policana chilensis* Friese,
1916 *Cadeguala occidentalis* P. Herbst in litt.

Cadeguala occidentalis Hal.

var. *nigriventris* Spinola ♂,
var. *tetra* Spinola ♀.

Nach wiederholter Durchsicht meiner Ausbeuten finde ich unter *C. tetra* mehrere Stücke, bei denen die Behaarung frischer Stücke an Thorax und Beinen deutlich braun bezgl. gelbbraun gefärbt ist, und da diese Tiere mit ganz gelben *C. occidentalis* flogen und eine morphologische Differenz nicht aufdecken kann, so handelt es sich sicher nur um Farbenvarietäten. Am Fangplatz: Concon, Bai von Concon, 10 Kilometer nördlich von Val-

paraiso, wie bei El Salto, 10 Kilometer östlich von Valparaiso, flogen zu jener Zeit *C. nigriventris* und *C. tetra* in grofser Überzahl zu *C. chilensis*. Die dunklen Arten scheinen mithin eine vielleicht lokale Varietät, Küstenform, zu der gelben von Valparaiso bis Osorno mir bekannt gewordenen gelben Inlandsform zu sein. — Diese Art kommt sicherlich noch etwas nördlicher als Valparaiso und auch etwas südlicher von Osorno noch vor.

Bei Concon besuchten diese drei Formen in Menge die Blüten von *Loasa tricolor*, eine schöne, gelbblühende Annuelle mit bösen Brennhaaren, im Aussehen nicht unähnlich dem deutschen Schöllkraut. Auch *Caupolicana hirsuta* (?) und *Caup. fulvicollis*, namentlich aber erstere, tummeln sich auf *Loasa* in mächtigen Scharen. Bei Valparaiso Mitte September bis Ende Oktober bis Mitte November. Bei Concepcion von Mitte September bis Ende Oktober; von Mitte Oktober an fehlen die ♂♂. Bei Concepcion an *Colletia ferox, Ribes punctatum, Aristotelia maqui, Phacelia circinata, Lythrea caustica, Spacele campanulata, Baccharis Poeppigiana.*

Colletes semicyaneus Spin. ♀ und ♂.

Diese Art haben wir bislang zweifellos falsch gedeutet; der Name kommt der *Biglossa caerulescens* Fr. zu!!!

Die bisher von uns für *Colletes semicyaneus* Spin. ausgegebene Art hat Spinola *Colletes seminitidus* Spin. benannt!!!

C. semicyaneus wird von Spinola wie folgt beschrieben:

„Zungenlappen abgerundet wie bei den europäischen Arten. Von den 3 vorhergehenden Arten (*C. chilensis, nigriventris, tetra*) sehr verschieden, namentlich durch den schmäleren Körper und weniger gewölbten Rücken. Abdomen ebenso reich mit Sammelorganen ausgestattet wie *C. chilensis*. — Behaarung des Vorderkörpers dicht und steif, aber doch die Körperfarbe erkennen lassend; am hinteren Rande (des Thorax?) besonders dicht behaart. Die Behaarung der beiden letzten Segmente ist so dicht wie die der Ventralsegmente. Fühler, Beine und Vorderkörper schwarz (Thorax ist blau!); die 3 letzten Fühlerglieder unterhalb rot. Abdomen blau. Behaarung des Rückens, Thorax und der ersten 3 Segmente schmutzigweifs; letztere an den Seiten schneeweifs."

Vom ♂ sagt Spinola nur, dafs es dem ♀ bis auf die Geschlechtsunterschiede sehr ähnlich sei. — Ferner: „Weifse Haare auf der Stirn, an den Füfsen und den Seiten des Thorax."

Ich bin sicher, dafs Sie sich überzeugen, dafs wir es hier mit Ihrer *Biglossa caerulescens* zu tun haben, niemals mit der bislang als *Colletes semicyaneus* Spin. aufgefafsten Art!

Die Synonyma wären demnach folgende:

Lonchopria semicyanea Spinola.

1851 *Colletes semicyanea* Spin.,
1892 *Colletes seminitida* Reed (Actes Soc. Scient. Chili),
1896 *Colletes semicyaneus* D. T.,
1906 *Biglossa caerulescens* Friese,
1916 *Lonchopria semicyanea* P. Herbst in litt.

Mir bekannt gewordene Verbreitung von Valparaiso bis Temuco. Bevorzugt stark sandige Gegenden, Flugsandablagerungen, wo einzeln baut. (*Lonchopria marginata* Spin. baut in grofsen Kolonien.) Bei Concepcion von Mitte November bis Mitte Dezember, also Anfang des Sommers.

Colletes albopilosus Spin.

Eine bislang zweifelhaft gebliebene Art, die ich nunmehr absolut sicher mit *Policana herbsti* Fr. identifiziere! Sie selbst haben sich durch die lateinische Diagnose irreleiten lassen, irreleiten lassen müssen!

Spinola beschreibt diese Art folgendermafsen: „C. fem. precedenti affinis". Dabei denkt er aber nur an die stärker ausgebildeten Ventralcilien. — Hören wir die spanische Beschreibung: „♀: Gröfse und Form von *C. semicyanea*. Ebenso reich mit Sammelorganen ausgestattet wie *C. semicyanea*. Zungenlappen abgerundet. (Hier hat Spinola sicherlich nur sagen wollen, dafs die Zungenlappen nicht so sehr spitz wie bei *C. chilensis* sind und mehr abgerundete häutige Lappen als jene besitzt; auch Reed wurde nicht recht klug daraus, ob Zungenlappen mehr rund als spitz seien.) Sie unterscheidet sich von der vorigen Art (*C. semicyanea*) durch ganz schwarze Fühler, durch weifse Behaarung an allen Körperteilen, ausgenommen die letzten (!) Segmente; durch die weniger wollig, vielmehr einfach behaarten — pubescens — 4 ersten Segmente (folglich ist *C. semicyanea* auf den 4 ersten Segmenten wollig behaart); durch die unterbrochenen (!) Binden an den Rändern (fajas marginales!!! also Randcilien der Ventralsegmente) und den gelben Fransen (Scopa) am hinteren Femur. — ♂: Dem ♀ gleichend, etwas mehr (wohl länger) behaart. Die bindenartige Behaarung der Ränder (fajas marginales!!! also Randcilien der Ventralsegmente) nicht unterbrochen (!), Behaarung der letzten Segmente weifs (!?) wie auf den übrigen Körperteilen."

Laut Spinola hätten wir es mit einer *Biglossa* zu tun, da *C. semicyaneae* affinis. Diese Behauptung oder Aussage ist bestimmt nicht objektiv genug, um ausschlaggebend für die absolute systematische Stellung zu genügen. — Laut Spinola unterscheidet

sich *C. albopilosa* von *C. semicyanea* aber: im ♀ durch unterbrochene, beim ♂ nicht unterbrochene Cilien der Ventralsegmente, sowie ferner durch gelbe und fransenartige, also besonders reich ausgebildete Behaarung des Femur III. — Ersteres Kennzeichen stimmt für *Policana herbsti* und die kräftige Scopa weist auf *Policana,* nicht auf *Biglossa* hin. — Über die Behaarung der Beine III sagt die lateinische Diagnose zwar: tarsorum posteriorum frangiis luteolis. Aber Reed machte schon in seiner Abhandlung in den Actes Soc. Scient. Chili auf diese fehlerhafte oder unvollkommene Angabe über die Behaarung der Beine III aufmerksam: es handelt sich um stärkere, auffallende Behaarung des ganzen Beines III, die als gelb gefärbt angegeben wird; die spanische Beschreibung erwähnt ganz besonders die „fransenartige Behaarung der Femur III" als Unterscheidung von *semicyanea.*

Fassen wir alles zusammen, so pafst alles über *C. albopilosa* Angegebene durchaus auf *Policana herbsti* Fr., bis auf die Behauptung, dafs die Analsegmente der ♂♂ weifs behaart seien, wo sie in Wirklichkeit gleich dem ♀ schwarz sind, was Spinola für ♀♀ speziell erwähnt; diese Angabe ist also offensichtlich ein Irrtum.

Die Zungenlappen gibt Spinola für *C. albopilosa* mit „abgerundet" an wie bei *C. semicyanea.* Tatsächlich sind diese Teile bei *Policana herbsti* etwas abgerundeter als bei den übrigen *Policana,* aber nicht so tellerartig breit und rund wie bei *Biglossa semicyanea/ caerulescens. Policana herbsti* nimmt bezgl. Form und Ausstattung eben eine vermittelnde Stellung zwischen *Biglossa* und *Policana* ein.

Ich bitte Sie (Friese) nun, Ihre Veröffentlichungen in den Zoolog. Jahrbüchern 1910, p. 652, auf meine jetzigen Darlegungen hin nochmals gefälligst einschätzen zu wollen; ich bin überzeugt, dafs wir jetzt konform gehen werden, dafs *Colletes albopilosa* Spin. doch und mit aller Bestimmtheit identisch ist mit Ihrer *Policana herbsti.*

Spinola hat dann selbstverständlich diese Art irrig zu der Gruppe unter 2. = *Biglossa* gestellt, schon in Hinsicht auf die sehr stark entwickelte Scopa an Femur und Coxa III, Kennzeichen für *C. albopilosa,* das Spinola speziell hervorhebt.

Die sich ergebenden Synonyma würden demnach sein:

Cadeguala albopilosa Spinola.

1851 *Colletes albopilosa* Spinola.
1896 *Colletes albopilosus* D. T.,
1910 *Policana herbsti* Friese,
1916 *Cadeguala albopilosa* P. Herbst in litt.

Bekannte Verbreitung von Valparaiso bis Osorno, tatsächlich wohl noch etwas nördlicher als Valparaiso und auch noch süd-

licher als Osorno, da *Aristotelia maqui*-Strauch, ein vornehmlicher Nahrungsspender dieser Art, bis in die Breite von Coquimbo nördlich und südlich zur Insel Chiloë — im Süden mehr als im Norden — vorkommt. (*Maqui* spr. *máki*-Strauch, baumartig, liefert eine der Heidelbeere ähnliche Beerenfrucht, die von der ärmeren Bevölkerung Araukaniens viel eingesammelt wird, teils um solche roh zu genieſsen, teils zum Trocknen; die getrocknete Frucht wird viel zum Fälschen von Rotwein benutzt, früher stark nach Bordeaux exportiert.) Bei Concepcion erscheinen die ersten ♂♂ um Mitte September, gut eine Woche früher als die ersten ♀♀. Proterandrie herrscht bei allen *Colletes-*, *Policana-*, *Biglossa-*, *Caupolicana-*, auch *Tetralonta*-Arten. Die letzten ♀♀ verlieren sich bei Concepcion Ende Oktober bis Anfang November. — Bei Concepcion besucht diese Art namentlich die Blüten von *Aristotelia maqui* (*Eleaecarpaceae*), welcher Wald- und Bachlisièren weit umzieht. Hier ist der Besuch dieser Biene so mächtig, daſs man von weitem das Gesumme wie in der Nähe eines Honigbienenhauses wahrnimmt; es wimmelt. — Sonst werden auch besucht: *Ribes punctatum, Teucrium bicolor, Sphacele campanulata, Colletia ferox, Solanum crispum.* — Bei Valparaiso beobachtete ich sie auch an *Salix Humboldtiana, Loasa tricolor.*

Die nun folgende Art

Colletes marginatus Spin.

ist den Erläuterungen des Autors zufolge eine *Biglossa*. Die spanische Beschreibung wird eingeleitet mit der Bemerkung: „durch Körperform und Färbungen beginnt diese Art sich den europäischen Arten zu nähern". Dann heiſst es: „Bauchwolle besteht nur in ‚fajas marginales'-Randcilien, die unter sich entfernt stehen, aber noch zum Einsammeln von Blütenstaub dienlich sind." „Die Behaarung der letzten Dorsalsegmente so dicht wie bei ♀♀ der vorigen Art." — „Endlappen der Zunge abgerundet." „Fühler, Körper und die vier ersten Beine schwarz; die hinteren rostfarbig. Behaarung des Vorderkörpers (wohl Unterseite und Seiten des Thorax) und der Beine weiſs." (Demnach die Beine I und II selbst: schwarz, die Beine III selbst: rostfarbig, alle weiſs behaart.) — „Eine schneeweiſse, ziemlich breite, aus nach hinten gerichteten Haaren bestehende, am hinteren Rande der vier ersten Segmente sich befindliche Binde weiſs wie Schnee. Flügel hyalin, Adern schwarz." Aus der lateinischen Diagnose ist noch zu ersehen: C. fem. thorace pilis fulvo-albidis, abdominis dorso lucido tenuiter villoso.

In Wirklichkeit hat die von uns als *Biglossa marginata* Spin. aufgefaſste Art schwarze Füſse mit gelben Tarsen; erstere braun-

braungrau-weifslich meliert, Tarsen III gelb behaart. — Auf Segment 1—4 sind vollkommene und weifse Haarbinden nicht vorhanden, sondern mehr oder weniger breite und nach dem Rücken reichende Haarflecke, die man notfalls unterbrochene Binden nennen könnte. Aus der Reedschen Sammlung besitze ich ein altes Stück von der Hand des Dr. R. A. Philippi als *Colletes interrupta* Phil. etikettiert, also mit einer treffenderen Bezeichnung. — Was Färbung der Thoraxbehaarung anbelangt, müssen Spinola — er gibt 4 ♀, 2 ♂ von Coquimbo an — ziemlich abgeflogene Exemplare zur Beschreibung vorgelegen haben, denn bei gut-erhaltenen ist die Färbung schön rotbraun. — Trotz alledem können wir wohl mit ziemlicher Sicherheit annehmen, dafs die von uns gemeinte Art tatsächlich die von Spinola beschriebene ist. — Ich kenne auch keine andere chilenische Biene, die mit ihr konkurrieren könnte.

Die Synonyma für diese Spezies sind folgende:

Lonchopria marginata Spinola.

1851 *Colletes marginata* Spinola (nec Smith),
1892 *Colletes zonalis* Reed (Actes Soc. Scient. Chili),
1896 *Colletes spinolae* D. T.,
1905 *Lonchopria herbsti* Vachal,
1906 *Biglossa marginata* Friese,
1907 *Lonchopria marginata* Alfken.

Die Gattung *Lonchopria* gehört zu den *Colletidae*, da Larve in einem häutigen Kokon sich befindet.

Bekannte Verbreitung von Valparaiso bis Temuco, vielleicht nördlicher als Valparaiso, da Spinola solche von Coquimbo angibt. — Bei Concepcion fliegt diese Art von Ende November bis Anfang Januar, also Sommer. — Bei Concepcion beobachtete diese Art an ihren Nistplätzen: Böschung eines 2 Meter hohen Durchschnittes eines durch abgelagerten Flugsand führenden Landwegs, dieser Sand wird aus dem Biobio-Flufs durch die heftigen Passatwinde während des Sommers verweht. Diese Böschung war meterweite Strecken durch die Zugänge zu den Niströhren dicht siebartig durchlöchert. — Als Schmarotzer beobachtete daselbst *Epeolus luctuosus* Spin. — Befliegt bei Concepcion namentlich die Blüte von *Eryngium paniculatum*, auch *Daucus carota* und *Conium maculatum*.

Vor dem Eingangsloch einer Niströhre fand das einzige bei Concepcion von mir erbeutete ♂, und zwar tot, frisch und weich, von *Oediscelis vernalis* Phil. (vergleiche meine Sammlung), so dafs ich fast annehme, dafs diese Prosopide bei *C. marginatus* schmarotzt und in dem Fall von ihr getötet aus dem Nest geworfen wurde.

Colletes cognatus Spinola.

Im Schlufssatz der nachträglichen Erläuterungen zu dieser Art bemerkt Spinola: „Diese und die nachfolgenden Arten haben keine Sammelorgane am Abdomen.“ — Mithin gehört diese wie folgende Arten zu *Colletes* s. st. und haben mit *Biglossa* und *Policana* nichts gemein.

Diese Art ist von Spinola recht ungenügend fixiert; sie soll dem europäischen *C. succintus* Lep. ähneln, sich von letzter aber unterscheiden durch das zweite Segment, welches kahl, an seiner Basis „nackt“ sei und keine Binde trage. — Die spanische Beschreibung erläutert: „Das Tier ist schwarz und mit rotbraunen Haaren besetzt, ausgenommen die Stirn und die Beine, die weifslich behaart sind. Erstes Segment nackt und punktiert — lateinische Diagnose besagt: „segmento 1 et 2 punctatis subnudis“ —, die übrigen Segmente mit einer ziemlich breiten, aus kurzen, weifsen, auf dem Hinterrand befindlichen, nach hinten gerichteten Haarbinde ausgestattet. After mit gleichfarbigen (also rotbraunen) Haaren bedeckt.“

Vom ♂ wird im Nachsatz noch gesagt, dafs es ebenfalls dem ♂ von *C. succintus* ähnle, und dafs es sich von dem von *C. marginatus* durch seine geringere Gröfse wie namentlich durch das hinten abgerundete Analsegment unterscheide. (Es kann sich meiner Ansicht nach nur um abgeflogene Exemplare beider Arten handeln.) Die Haarfärbung sei variabel: rotbraun, grauweifs bis schmutzigweifs; Thorax ab und zu von lebhafterer Tönung.

Die von Ihnen wie mir für *Colletes cognatus* gehaltene Spezies hat wohl ihre Berechtigung.

Bekannte Verbreitung Valparaiso bis Temuco. — Bei Concepcion im November und Dezember, namentlich an Blüten von *Phacelia circinata, Tweedia obliquifolia, Medicago sativa,* Disteln.

Colletes hirsutus Lep.

kann selbstredend als solche Art für Chile nicht in Betracht kommen. Die gemeinte Art soll ihr gleichen, nur $^1/_3$ kleiner sein.

Die bislang von Reed wie mir für selbige gehaltene *Biglossa similis* Fr. kann nicht konkurrieren, da in Betracht kommende Spezies eine *Colletes* s. st. ist, ohne besondere Ventralbehaarung, Analbüschel etc.

Hierher ist vielleicht *Colletes araucariae* Friese zu ziehen.

NB. Gestatte mir zu bemerken, dafs diese Art treffender mit *araucaniae* — Araucania = chilenische Landschaft — anstatt *araucariae* (Baum) bezeichnet worden wäre.

Colletes cyaniventris Spinola

ist wohl die am leichtesten wieder zu erkennende Art. Dieselbe hat den alterberechtigteren Namen

Colletes cyanescens Haliday zu führen. Synonyma sind:

1836 *Andrena cyanescens* Haliday,
1851 *Colletes cyaniventris* Spinola,
1853 *Colletes cyanescens* Smith,
1892 *Colletes cyaniventris* Reed,
1899 *Colletes cyanescens* Perez (Rev. Chil. Hist. Nat., vol. III),
1910 *Colletes cyaniventris* Friese (Zoolog. Jahrb., vol. IXXX, p. 653).

In der spanischen Beschreibung sagt Spinola: „Behaarung des Kopfes und Thorax so dicht wie bei *C. chilensis,* welch letzterer sie sich ferner durch die winkligen und spitzen Zungenlappen nähert." Letzteres ist entschieden falsch, da Zunge von *C. cyaniventris* breite, abgerundetere Lappen besitzt.

Bekannte Verbreitung von Coquimbo bis Temuco. Fliegt im Hochsommer; Dezember bis Januar/Februar. Bei Concepcion an Blüten von *Eryngium paniculatum.*

Colletes dimidiatus Spinola (nec Brullé)
= *C. atripes* Sm. — 1854.

Soll *C. cyaniventris* sehr ähneln; ohne besondere Sammelhaare. Ich habe diese Art bislang für *Colletes bicolor* Sm. angesehen und glaube auch heute noch, dafs trotz der abweichenden Beschreibung von Spinola *C. bicolor* Sm. damit identisch sich erweisen wird.

Spinola beschreibt die Art wie folgt: „♀: Fühler, Körper und Beine schwarz. Thorax und erstes Segment gelbrot behaart (in der lateinischen Beschreibung heifst es: pilis ad thoracis dorsum et abdominis primum segmentum fulvis aut fulvo-rubellis, in reliquiis nigris), schwarz die übrigen". In dem Nachsatz zu der spanischen Beschreibung sagt Spinola dann noch: „Bei einigen Exemplaren ist der Rücken des Abdomen schwarzblau." — Spanische Beschreibung fährt fort: „Abdomen mit Ausnahme des ersten Segmentes glatt, leuchtend, fast glänzend."

Man darf wohl annehmen, dafs Spinola 10—15 Jahre altes Material von *C. bicolor* Sm. vorgelegen hat, so dafs die blaue Abdomenfärbung schon verschossen war, wie solches an Exemplaren aus der Sammlung von Reed zu beobachten Gelegenheit hatte: die blaue Färbung ist fast schwarz geworden. Die zweite Differenz besteht in der angeblich rotgelben Behaarung des ersten Segmentes. Eine scharf ausgeprägte Behaarung dieses Segmentes kommt bei *C. bicolor* Sm. nicht vor, wohl aber beobachtet man eine spärliche rote Behaarung, einzelne gleich den Thoraxhaaren gefärbte Haare.

Das ♂ soll am Vorderkörper (unter dieser Bezeichnung scheint Spinola meistens die Unterseite des Thorax zu verstehen) weifslich behaart sein. *C. bicolor* ist unten greis behaart.

Diese Art mufs also zweifelhaft bleiben. — *C. bicolor* habe ich von Valparaiso bis Concepcion beobachtet.

Colletes fulvipes Spinola.

Von Spinola nur im ♂ beschrieben. — Soll *C. dimidiatus* Spin. zum Verwechseln ähnlich sein. Unterschiede sollen sein: Die untere Hälfte der Schenkel, die Tibien und die Tarsen auf gelbem Grunde gelb behaart, Thorax und erstes Segment gelbbraun behaart. Behaarung im Gesicht sowie auf den schwarzen Stellen der Beine — also der oberen Hälfte der Schenkel und Coxa — weifs, auf der Stirn und Thoraxseiten grau meliert. Die Abgrenzung der einzelnen Farben sei nicht scharf, vielmehr überlaufend. Abdomen schwarzblau glänzend. Flügelbasis und Stigma testaceus, sonst dunkel.

Weder Reed noch ich konnten bislang diese Spezies auch nicht annähernd deuten. — Soll von Mittelchile stammen.

Colletes seminitidus Spinola.

Diese Art ist mit aller Bestimmtheit für *Colletes semicyaneus* Spin. ausgegeben worden!!! Wunderbar ist ferner, dafs Spinola das ♂ dieser weitverbreiteten, häufigen Art nicht gekannt haben will: ♂ unbekannt, sagt er am Schlufs der spanischen Beschreibung. — Letztere besagt ferner: „Vom Typ des *Colletes cyaniventris*, gleich wie die beiden vorhergehenden Arten: *C. dimidiatus* und *C. fulvipes*. — Fühler, Kopf und Thorax schwarz, dicht mit langen, steifen, durchschnittlich weifs gefärbten Haaren bedeckt, welche auf dem Thoraxrücken mehr grau erscheinen. Rücken des Abdomen schön blau, mit einem gewissen metallischen Schein; Basis der Segmente 2—5 violett erscheinend, die Oberfläche derselben sehr fein punktiert. Die Punktierung zusammenfliefsend, uneben (rugosus), mit weifsen, seidenartigen, nach hinten gerichteten, vereinzelt stehenden Haaren, die den schimmernden, leicht metallisch glänzenden (submetallicum) Körper durchscheinen lassen. Diese Behaarung ist durchsetzt von einzelnen, langen, steifen schwarzen Haaren. — Beine proportionell länger und dünner als bei *C. cyaniventris*. (Auf was sich „proportionell“ beziehen soll, ist mir unklar; beide Arten werden mit 5 lin. lang erwähnt.) Die Bürsten an Tibien und Tarsen schmäler und etwas verlängert; Behaarung der Beine an der Aufsenseite etwas rötlich, weifs an der Innenseite.“

Spinola fügt dann noch hinzu: „Bei der Untersuchung der Haare dieses *Colletes* mit einer Linse Chevalier No. 3 konnte ich

mich überzeugen, dafs dieselben nicht einfach gestaltet, sondern gefiedert oder bärtig sind. Der Haarschaft ist schwarz, der Bart weifs, was den Grund abgibt, dafs die Haare grau erscheinen." — Ich habe die Thoraxhaare von *C. seminitidus* Spin. daraufhin unter 90facher Vergröfserung untersucht und gefunden, dafs Spinola richtig beobachtete; die Haare haben schwarzen Schaft, die Fahne ist weifs. — Gleiche Haare bei *Biglossa semicyanea* Spin. haben Schaft und Fahne weifs! Also ein fernerer und schlagender Beweis, dafs ich *Colletes seminitida* richtig deute! — Unter Umständen kann also die Bildung und Färbung der Haare als sicheres Unterscheidungszeichen herbeigezogen werden. — Anscheinend war die Befiederung gewisser Haare der Apiden Spinola neu. — Bei chilenischen Bienen sind die Haare auf dem Thorax wie die der Haarbinden auf Dorsalsegmenten immer gefiedert, ebenso die der Scopa von *Caupolicana, Policana.* Was mag der Zweck der weiter entwickelten Haare am Thorax und Haarbinden sein? Befiederung der Haare der Scopa ist verständlich, da dadurch die Vehikel zur Beförderung von Blütenstaub vermehrt werden. Aber Haare am Thorax und die Haarflecke am Abdomen dienen niemals zu solchem Zweck, noch zum Sammeln des Pollen. Man kann nur annehmen, dafs solche Befiederung verstärkte schlechte Wärmeleiter oder Schutz gegen Verdunstung — ähnlich wie bei Kakteen und Wüstenpflanzen, die sich befilzen, um Tau aus der Luft zu nehmen und die Pflanze gegen heftige Verdunstung zu schützen — vorstellen.

Die mir bekannt gewordene Verbreitung von *Colletes seminitidus* Spin. ist Copiapó bis Osorno. Diese Art ist eine häufige Erscheinung vom allerersten Frühjahr an — bei Valparaiso schon von Anfang Juli an, bei Concepcion von Mitte September bis Ende Oktober. An Blüten von *Baccheris Poeppigiana, Ribes punctatum* (bevorzugt), *Colletia ferox, Aristotelia maqui.*

In der Reedschen Sammlung steckte ein sehr altes Exemplar mit Etikett von Dr. Philippis Handschrift: *Colletes seminitida* Spin.!!! . . . . und trotzdem benannte Reed diese Art immer *C. semicyanea*!!!

Die sich ergebenden Synonyma sind folgende:

Colletes seminitidus Spinola.
1851 *Colletes seminitida* Spinola,
1892 *Colletes semicyanea* Reed (Actes Soc. Scient. Chili),
1896 *Colletes seminitidus* D. T.,
1910 *Colletes semicyaneus* Friese (Zoolog. Jahrb. vol. IXXX, p. 653),
1916 *Colletes seminitidus* P. Herbst in litt.

Nachtrag zur Synonymie chilenischer *Apidae*. (Hym.)

Von **Paul Herbst,** Valparaiso (Chile).

Nach eingehender Prüfung gröfserer Serien von mir in Chile gesammelter *Apidae* habe ich nachstehende Synonyma feststellen können:

Chilicola plebeia Spinola ♀♂.

1851 *Chilicola plebeia* Spinola ♀,
1866 *Oediscelis vernalis* Philippi ♂.

Chilicola longitarsa Spinola ♀♂.

1851 *Chilicola longitarsa* Spinola ♀,
1866 *Oediscelis minor* Philippi ♂.

Halictus (*Corynura*) *corynoyaster* Spinola.

1851 *Halictus corynogaster* Spinola ♂,
1851 *Corynura Gayi* Spinola ♂,
1867 *Rhopalictus Gayi* Sichel ♂,
1879 *Cacosoma abdominale* Smith ♂,
1913 *Halictus* (*Cacosoma*) *ampliatus* Alfken ♀.

Halictus (*Paragapostemon*) *mutabilis* Spinola
var. *nigrocaeruleus* Spinola ♀.

1851 *Halictus nigrocaeruleus* Spinola ♀.

Halictus (*Agapostemon*) *rubellus* Haliday ♂♀.

1836 *Halictus rubellus* Haliday ♀,
1851 *Halictus emarginatus* Spinola ♂,
1904 *Halictus pullatus* Vachal ♂♀.

Colletes (Subgenus *Cadeguala*) *occidentalis* Haliday ♂♀.

1836 *Colletes occidentalis* Haliday ♀,
1851 *Colletes chilensis* Spinola ♀♂,
1853 *Colletes nigriventris* Smith ♀,
1892 *Cadeguala chilensis* Reed ♀♂ (Actes Soc. Scient. Chili),
1896 *Colletes smithii* D. T. ♀♂,
1899 *Colletes occidentalis* Perez ♀♂ (Rev. Chil. Hist. Nat. vol. III),
1910 *Policana chilensis* Friese ♀♂.

Colletes (*Cadeguala*) *occidentalis* Haliday
var. *nigriventris* Spinola ♂.

1851 *Colletes nigriventris* Spinola ♂,
var. *tetra* Spinola ♀,
1851 *Colletes tetra* Spinola ♀.

Colletes (Cadeguala) albopilosus Spinola ♀♂.

1851 *Colletes albopilosa* Spinola ♀♂,
1910 *Policana herbsti* Friese ♀♂.

Colletes seminitidus Spinola ♀♂.

1851 *Colletes seminitida* Spinola ♀,
1910 *Colletes semicyaneus* Friese ♀♂ (Zoolog. Jahrb. vol. IXXX, p. 653).

Lonchopria semicyanea Spinola ♀♂.

1851 *Colletes semicyanea* Spinola ♀♂.
1906 *Biglossa caerulescens* Friese ♀♂.

Lonchopria marginata Spinola ♀♂.

1851 *Colletes marginata* Spinola (nec Smith) ♀♂,
1892 *Colletes zonalis* Reed ♀♂ (Actes Soc. Scient. Chili),
1896 *Colletes spinolae* D. T. ♀♂,
1905 *Lonchopria herbsti* Vachal ♀♂,
1906 *Biglossa marginata* Friese ♀♂,
1907 *Lonchopria marginata* Alfken ♀♂.

Ceratina (Manuelia) gayatina Spinola ♀♂.

1851 *Halictus gayatinus* Spinola ♀♂,
1904 *Ceratina gayatina* Alfken ♀♂ (Rev. Chil. Hist. Nat. vol. VIII),
1905 *Manuelia gayatina* Vachal ♀♂,
1910 *Ceratina herbsti* Friese ♀♂.

Exomalopsis nitidula Sichel ♀♂.

1869 *Anthophora nitidula* Sichel ♀♂,
1906 *Exomalopsis caerulea* Friese ♀♂.

Megachile semirufa Sichel ♀♂.

1867 *Megachile semirufa* Sichel ♀♂,
1899 *Megachile Porteri* Perez ♀ (Rev. Chil. Hist. Nat. III, p. 108).

Studien über die Verbreitung und Herkunft einiger Artengruppen der Coleopterengattung *Carabus*, besonders der *Intricatus*-Gruppe.

Von **Hermann Kolbe.**

In dieser Abhandlung werde ich versuchen, die geographische Verbreitung einiger Europa bewohnenden Artengruppen der Gattung *Carabus* auseinander zu setzen und, unter Berücksichtigung des geologischen Aufbaues dieses Kontinents während der Tertiär- und Quartärzeit, die Herkunft und die Verbreitung der Arten dieser Artengruppen zu ergründen. Die rezente Verbreitung der Arten wird erst verständlich durch die Erforschung der altgeologischen Verhältnisse der von diesen Arten bewohnten Länder. Es mufs hierdurch möglich werden, das Vorkommen jeglicher Art in ihrem Bezirk tiergeographisch zu begründen. Das ist die Aufgabe der modernen Entomologie.

Zugleich möchte ich hiermit zeigen, einen wie grofsen Anteil an den Fragen der tiergeographischen Forschung die Probleme der Verbreitung der Insekten haben.

Im folgenden behandle ich nur einige Beispiele tiergeographischer Beziehungen von Arten zu dem von ihnen bewohnten Kontinente. Aber schon hieraus ist der Wert ihres Studiums ersichtlich. Wir werden dabei erkennen, dafs aus der Verbreitung der Arten der rezenten Lebewelt an sich nicht genügend viel mit Aussicht auf wissenschaftlichen Erfolg zu sagen ist. Wir müssen in dem Bestreben nach Wahrheit und Wirklichkeit die geologische Vergangenheit der Kontinente zu Rate ziehen. Die Geologie liefert uns viele Daten über die vorzeitliche Beschaffenheit der Kontinente und einzelner Teile derselben, sowie der zugehörigen Inseln. Hebungen und Senkungen grofser Festlandsmassen während der verschiedenen Perioden der Erdgeschichte; ein ruhiges Verhalten der Erdrinde in anderen Gebieten, oft mehrere geologische Zeitalter hindurch; dann ehemalige Verbindungen der Kontinente untereinander an gewissen Stellen, aber nur in beschränkter Weise; ferner Beziehungen der Inseln zu diesen festen Erdteilen und zu anderen Inseln; — das sind die Richtungen, welche wir gehen müssen, um die jetzige Verbreitung der Tiere verstehen zu lernen. Auch die Verwandtschaften in den Zentren der Verbreitung sprechen da mit. Schon früher habe ich mich mit diesen wertvollen Studien beschäftigt und darüber geschrieben. Aber in neuester Zeit lenken auch andere Entomologen ihre Studien und Forschungen auf dieses

dankenswerte wissenschaftliche Gebiet, z. B. Paul Born und Karl Holdhaus.

Beispiele aus der Gattung *Carabus* sollen das diesbezügliche Thema dieser Abhandlung bilden. Schon früher habe ich in einem kurzem Hinweise meine Ansichten über die „Elemente der Insektenfauna Deutschlands" bezüglich der geologischen Beziehungen niedergeschrieben (Entom. Wochenbl. XXIV, 1907). Im folgenden Jahre veröffentlichte Paul Born beachtenswerte Studien über die Verbreitung von *Carabus* (ebenda XXV, 1908) an der Hand von Scharffs „European Animals, their geological history and geographical distribution" (1907). Verschiedene Ansichten meinerseits und Borns sind in einer abweichenden Anschauung begründet.

Ein Blick auf die Verbreitung gewisser Caraben unter der Direktive der Geologie führt uns in das Thema ein, von dem hier nur einige Artengruppen behandelt werden sollen.

Im zentralen und südlichen Gallien, dem französischen Zentralplateau und anschliefsenden Landesteilen bis zu den Pyrenäen, wo das Tier- und Pflanzenleben geologischen Veränderungen weniger ausgesetzt war als in den meisten übrigen Ländern Europas, dort gibt es unter manchen endemischen Tierarten auch einige *Carabus*-Gruppen und einzelne Arten, die als Zeugen vergangener geologischer Zeitperioden ein besonderes Interesse bieten. Namentlich ist es die *Hispanus*-Gruppe (*Chrysotribax*). Die beiden Arten dieser Gruppe, *hispanus* und *rutilans*, sind sefshaft geblieben und über das beschränkte Gebiet ihres Vorkommens (*hispanus* in den Cevennen, *rutilans* in den Ostpyrenäen) hinaus nicht weiter verbreitet.

Chrysotribax ist der *Auronitens-(splendens-)*Gruppe (*Chrysocarabus*) und der *Intricatus*-Gruppe (*Chaetocarabus*) nahe verwandt. Die meisten Arten und Unterarten der beiden letzten Artengruppen sind weit über Mitteleuropa und teilweise über Südeuropa verbreitet. Die Arten, Unterarten und Rassen von *Chrysocarubus* gehören besonders in Südfrankreich und Nordspanien in variabler Entfaltung der Formen und Farben zu den bemerkenswertesten *Carabus*-Arten dieses Faunenbezirkes. In Südfrankreich suche und finde ich den Ursitz von *C. auronitens*, der sich in einer Anzahl von Rassen über Frankreich, Belgien, Holland, die Schweiz, Deutschland und Österreich-Ungarn verbreitet hat; er ist nicht über Italien verbreitet, denn während der Miozänzeit und noch hernach hatte der Gebirgswall der Seealpen zwischen Südfrankreich und Italien gröfsere Dimensionen angenommen und eine Ausbreitung mancher Arten nach drüben hin verhindert. Nur *C. olympiae* bewohnt die Piemontesischen Alpen; er ist eine der am tiefsten stehenden Arten von *Chrysocarabus* und durch die regelmäfsigen Punktstreifen

der Elytren charakterisiert. *C. Solieri* und *Clairei* bewohnen die Westalpen; ich halte sie ebenfalls für eine alte und inferiore Stufe der *Auronitens*-Gruppe, schon wegen der 3 Pulvillen an den Vordertarsen der Männchen und wegen der Elytrenskulptur (feine sekundäre und tertiäre Streifen zwischen den primären Rippen). Die Formenreihe von *C. splendens* in Nordspanien ist von Born in der „Insektenbörse" 1906, S. 3—4 morphologisch dargestellt. Von Westen nach Osten ist die Reihenfolge der Rassen folgende: *lateralis, lineatus, Whitei, Troberti* und *splendens*. Es tritt noch die Rasse *Strafseri* Lauffer (Bolet. Real Soc. espan. Hist. nat. 1905) im äufsersten Westen hinzu. Diese Reihenfolge der Rassen und Unterrassen von *splendens* scheint mir jedoch keine einseitige lineare zu sein. Ich halte vielmehr den schwachgerippten *lineatus* Dej. für die Ausgangsform, auf welche nach Westen zu eine Form mit immer kräftigerer Rippenbildung auf den Elytren folgt (*lateralis* Chevr.), während nach Osten hin die Rippen im Gegenteil immer feiner werden (*Whitei, Troberti, vittatus*), um bei *splendens* F. im Gebiet der Pyrenäen vollkommen zu schwinden. Ich trete hier wohl in einen Gegensatz zu Borns Ansichten. Eine intermediäre Rasse, von der beiderseits entgegengesetzte Extreme ausgehen, nehme ich auch bei anderen Rassen von *Carabus* an, worauf ich später zurückkommen werde, z. B. bei *cancellatus, violaceus* u. a. Die Art *splendens* ist durch *lineatus* von einer *Auronitens*-Form abzuleiten. Alle Formen von *splendens* sind indes schwarzbeinig, was nach meiner Deutung mit seiner superioren Stellung gegenüber dem inferioren (rotschenkligen) *auronitens* zusammenhängt. Ich habe schon früher bei *Carabus cancellatus* dargelegt, dafs innerhalb einer Spezies die schwarzbeinige Form von der rotschenkligen abzuleiten ist. Alle diese Arten der *Auronitens*-Gruppe (*Chrysocarabus*) haben 4 Pulvillen an den Vordertarsen der Männchen, zeigen also eine superiore Stellung gegenüber dem abgesondert in den Seealpen wohnenden *Solieri* nebst *Clairei*; denn diese haben im männlichen Geschlecht 3 Pulvillen an den Vordertarsen und machen dadurch glaubhaft, dafs sie inferiore Chrysocaraben sind. Die nordspanischen Rassen von *splendens* weisen durch den primordialen *lineatus* im Cantabrischen Gebirge und in der Gegend der Westpyrenäen auf Südfrankreich als Ausgangspunkt hin, denn im südwestfranzösischen Departement des Landes kommt eine *lineatus*-ähnliche Form bereits vor. Es gibt auch unter der schwarzbeinigen *Lineatus*-Form rotschenklige Stücke (Born), eine Andeutung von der Abkunft des schwarzbeinigen *splendens* von der rotschenkligen Ursprungsform. Der Ausgangspunkt für die südlichen Chrysocaraben ist also, nach meinem Dafürhalten, die *lineatus*-ähnliche Rasse in Südwestfrankreich. Der Ursprung der nördlichen und nordöstlich verbreiteten

Chrysocaraben ist sicher in der schwach gerippten *Festivus*-Rasse Südostfrankreichs zu suchen. Dafs der *punctato-auratus* Germ. nur eine Pyrenäenrasse des *auronitens* ist, hat Born nachgewiesen („Insektenbörse" 1904, S. 35).

Im vorstehenden habe ich meine Ansicht mitgeteilt, dafs *Chrysocarabus* in Südfrankreich sein Ursprungszentrum habe. Dasselbe gilt auch für *Chrysotribax* und in konsequenter Weise für *Chaetocarabus*.

Als führende morphologische Charaktere für die Ableitung der vorstehend erwähnten Artengruppen bieten sich neben den schon genannten Kennzeichen noch die Beborstung der Labialpalpen (setae palporum labialium) und die basale Querfurche der mittleren Sternite des Abdomens (sulcus transversus abdominis segmentorum basalis). Das vorletzte Glied der Labialpalpen ist entweder zweiborstig (palpi labiales bisetosi) oder mehrborstig (plurisetosi).

Chrysotribax und *Chrysocarabus* haben bisetose. *Chaetocarabus* plurisetose Labialpalpen. Ich halte die letztere Bildung für progressiv und glaube deswegen der Untergattung *Chaetocarabus* eine superiore Stellung gegenüber den beiden anderen Artengruppen (Untergattungen) im Systeme zuerkennen zu müssen. Ferner sind bei *Chrysotribax* und *Chrysocarabus* die Abdominalsternite einfach, bei *Chaetocarabus* aber mit einer basalen Querfurche versehen, deren Vorhandensein ich wiederum für eine progressive Bildung halte. Also auch in dieser Beziehung steht *Chaetocarabus* auf einer höheren Stufe als die beiden anderen Artengruppen; jene wäre also von diesen abzuleiten.

Über diese beiden inferioren Artengruppen, *Chrysotribax* und *Chrysocarabus*, ist noch folgendes zu sagen: Die Gula von *Chrysotribax* besitzt borstentragende Punkte (Chaetoporen), die Gula von *Chrysocarabus* besitzt solche Punkte nicht. Das Submentum von *Chrysotribax* ist auf der Mitte beulenartig gewölbt, bei *Chrysocarabus* einfach. Diese Bildungen würden *Chrysotribax* eine superiore Stellung einräumen. Aber die Zahl der erweiterten Tarsenglieder des ersten Beinpaares der Männchen von *Chrysotribax* beträgt drei, von *Chrysocarabus* allermeist vier, von *Chaetocarabus* ohne Ausnahme vier. *Chrysotribax* steht also sicher tiefer als *Chaetocarabus*, vermutlich auch tiefer als *Chrysocarabus*. Gegenüber dieser Artengruppe erscheint *Chrysotribax* auf Grund der Bildung der Gula und des Submentums superior. Die rezenten Arten von *Chrysotribax* sind vielleicht mehr ausgebildet als ihre Vorfahren; sie dürften sogar als Relikte einer früher formenreicheren Artengruppe zu betrachten sein, da die beiden noch jetzt lebenden Arten wenig variationskräftig und noch weniger ausbreitungsfähig sind. Sie haben die

Zeit ihrer Blüte hinter sich. Die Chrysocaraben sind ihnen gegenüber eine herrschende Gruppe geworden; sie neigen erfolgreich zur Bildung von Unterarten, Rassen und Varietäten in ihrer Verzweigung über weite Länderstrecken. Eine noch gröfsere Verbreitung ist den Chaetocaraben möglich geworden. Ihre höhere morphologische Stufe steht damit in Einklang und ist unzweifelhaft; denn ihre Lippentaster sind plurisetos; die Gula ist mit Chätoporen besetzt, die Abdominalsternite besitzen eine basale Querfurche, und die Tarsen des ersten Beinpaares der Männchen sind ohne Ausnahme mit 4 Pulvillen versehen. Die Vierpulvillenbildung, die plurisetose Ausrüstung des vorletzten Gliedes der Labialpalpen und die sicherlich posteriore Entstehung einer basalen Querfurche auf den mittleren Abdominalsterniten sind superiore Charaktere von *Chaetocarabus*, welche teilweise diese Artengruppe vor den beiden anderen auszeichnen. Folgende Übersicht soll dies deutlicher zeigen und uns erkennen lassen, dafs *Chaetocarabus* von *Chrysotribax* und *Chrysocarabus* abzuleiten ist.

I. Labialpalpen mit 2 Borsten am vorletzten Gliede (bisetos). Abdominalsternite einfach, ohne basale Querfurche, besonders nicht auf der Mitte.
   a) Tarsen des ersten Beinpaares der Männchen unterseits nur mit 3 deutlichen Pulvillen. Gula stets mit borstentragenden Punkten. Submentum auf der Mitte etwas beulenartig gewölbt . . . . . Artengruppe *Chrysotribax*.
   b) Tarsen des ersten Beinpaares der Männchen meistens mit 4 (selten 3) Pulvillen. Gula ohne borstentragende Punkte. Submentum einfach . . Artengruppe *Chrysocarabus*.

II. Labialpalpen mit mehreren Borsten am vorletzten Gliede (plurisetos). Gula mit borstentragenden Punkten. Submentum flach, normal. Mittlere Abdominalsternite mit basaler Querfurche. Tarsen des ersten Beinpaares der Männchen immer mit 4 Pulvillen . . . . . Artengruppe *Chaetocarabus*.

Es drängt sich nun die Frage auf, wie diese selbständigen Artengruppen sich tiergeographisch zu der Urheimat der Gattung *Carabus* (Asien) verhalten.

Unter der begründeten Annahme, dafs die Grofsgattung (Kollektivgattung) *Carabus* eine einheitliche Gattung ist und dafs die Urtypen derselben in Zentral- und Ostasien ihren Stammsitz hatten, von wo aus sie sich über die ganze paläarktische Region und bis Nordamerika verbreitete, unter dieser Annahme ist es notwendig, sich die Tatsachen vor die Augen zu halten, dafs solche Artengruppen, welche vom Zentralsitz weit abgelegene und besonders die äufsersten Grenzländer des Verbreitungsbezirkes be-

wohnen, von den asiatischen Verwandten so verschieden sind, dafs sie zu diesen keine sehr nahen Beziehungen mehr haben. Diese vom Stammsitz der Gattung weit entfernt wohnenden Artengruppen bilden teilweise eigene Verbreitungsherde. Es sind nach meinem Dafürhalten sekundäre Verbreitungszentren gegenüber dem ursprünglichen oder primären Verbreitungszentrum in Zentral- und Ostasien.

Die in Südwesteuropa abgesondert wohnenden Artengruppen nebst denjenigen, welche sich von hier aus über Europa mehr oder weniger weit verbreitet haben, sind *Ctenocarabus, Chrysotribax, Chrysocarabus, Chaetocarabus, Rhabdotocarabus, Tmesicarabus, Mesocarabus, Oreocarabus, Archicarabus* u. a. Sie haben sekundäre Verbreitungszentren in Europa.

Diese Artengruppen sind nach meinem Dafürhalten alle südwesteuropäischen Ursprungs, von unbekannten (ausgestorbenen) asiatischen Zuwanderern abzuleiten und teils auf Südwesteuropa beschränkt, teils weiter über Europa verbreitet.

Andere Artengruppen Europas sind bis Asien, meist bis Ostasien verbreitet, z. B. *Tomocarabus, Hemicarabus, Limnocarabus, Carabus, Goniocarabus, Eutelocarabus, Morphocarabus, Trachycarabus, Megodontus*. Die europäischen Zweige dieser Untergattungen dürften als Ausläufer des ost- und zentralasiatischen Zentrums zu betrachten sein und dem grofsen primären Verbreitungszentrum angehören.

Es sind geologisch alte Massive in Südfrankreich und Spanien, welche jene Artengruppen Südwesteuropas für die Nachwelt konserviert haben. Wir dürfen uns denken, dafs ihre direkten Vorfahren aus der Zeit der grofsen Zuwanderung aus Asien während der geologischen Störungen in Asien und einem grofsen Teile Europas ausgestorben, auf den weniger gefährdeten alten Massiven Südwesteuropas aber konserviert worden sind. Von hier aus haben sie sich nach der Festigung des Kontinents während der jüngeren Tertiärzeit teilweise wieder ausgebreitet, nordwärts, ostwärts und südwärts. Die auf die Kanarischen Inseln beschränkte Untergattung *Liocarabus* mit 3 Arten ist ein interessanter Zweig der älteren Verbreitung der Gattung *Carabus*. Diese Inseln waren ohne Zweifel mit Nordwestafrika oder Südwesteuropa ehemals verbunden gewesen. Die atlantischen Inseln werden von vielen endemischen Formen meist paläarktischer Verwandtschaft aus anderen Familien bewohnt.

In welcher geologischen Zeitperiode verschiedene Angehörige von *Carabus* aus ihren ursprünglichen asiatischen Sitzen auswanderten und das Verbreitungsgebiet der Gattung infolgedessen

nach und nach vergrößerten, das läßt sich in folgender Weise ausfindig machen.

Während der Permzeit (die Übergangsperiode von dem paläozoischen zum mesozoischen Zeitalter) war die Bildung und Verteilung der Kontinente eine andere als jetzt. Damals gab es auf der Osthemisphäre einen großen Kontinent, welcher Vorderindien und Afghanistan mit Mittel- und Südafrika, Madagaskar und Australien verband. Es war dies der Gondwana-Kontinent Neumayrs. Dieser Kontinent hat, wie dieser berühmte Forscher schreibt, ganz bestimmt existiert. Nordwärts hat sich an diesen Kontinent vermutlich kein Teil Zentralasiens angeschlossen. Es gab nördlich davon Festlandsmassen oder große Inseln. Das Perm-Meer, so heißt es an anderer Stelle, reichte nämlich von Westen her bis zum Ural und weiter nordwärts, ostwärts jedoch nur bis Buchara. Auch China existierte schon. China ist nach v. Richthofen seit dem archäischen und paläozoischen Zeitalter uraltes Festland. Aber an Gondwanaland war es während der Permzeit anscheinend nicht angeschlossen. Später aber, in der ersten Hälfte der Jurazeit, verband sich ein riesiger Kontinent, welcher in Südostsibirien seinen nördlichsten Punkt hatte und China, einen Teil Zentralasiens, Hinterindien, die Philippinen, die Sunda-Inseln und Neuguinea umfaßte, mit Australien, Vandiemensland und Neuseeland. Es war der sino-australische Kontinent Neumayrs, zu welchem in Zentralasien auch der Tianschan, Küenlüen und Himalaya gehörte. Turkestan existierte zu derselben Zeit als große Insel, welche durch eine beckenartig erweiterte Meeresstraße von dem sino-australischen Kontinent getrennt war. Auch während der Jurazeit war Gondwanaland mit Vorderindien von dem großen sino-australischen Kontinent getrennt. Hierzu stimmt gut die Verbreitung von *Carabus*. Diese Gattung konnte sich nicht bis Südindien, Ceylon, Madagaskar und tropisch Afrika verbreiten, wo auch nirgends ein Angehöriger und keine Spur von dieser Gattung vorkommt.

Aber während der jüngeren Epochen der Jurazeit muß das Verbreitungsareal zahlreicher Tiere Ost- und Zentralasiens sich bis Australien ausgedehnt haben. Daraus ist das Vorhandensein vieler Insektengattungen Asiens und Europas in Australien zu erklären. Besonders sind es manche Gattungen der Coleopteren, namentlich der Adephagen, Staphyliniden, Histeriden, Hydrophiliden und Angehörige mehrerer anderer Familien [1]).

[1]) H. Kolbe, Die Differenzierung der zoogeographischen Elemente der Kontinente. — Transact. of the Second Entomological Congress, Oxford 1912, S. 472 ff.

Die Gattung *Pamborus*, welche in einer Anzahl Arten auf Australien beschränkt ist, gehört in die Verwandtschaft von *Carabus* und stammt demzufolge als Zweig dieser Gattung von Vorfahren ab, die während der jüngeren Zeit der Juraperiode aus Ostasien sich nach Australien ausgebreitet hatten. Hier änderte die Gattung durch Spezialisierung und Adaption ab. In ähnlicher Weise dürfte *Ceroglossus* Chiles und des Feuerlandes zu beurteilen sein, wenn wir mit Recht annehmen, dafs ein anderer Zweig von *Carabus* sich noch weiter südwärts über den Antarktischen Kontinent und dann bis Südamerika verbreitet hat. Während der Jurazeit herrschte auf der Antarktis ein mildes Klima; von Pflanzen wuchsen dort um jene Zeit Araucarien von australischem Typus. Araucarien gibt es auch im südlichen Südamerika.

Nach Europa konnten *Carabus*-Formen während der Jurazeit vielleicht schon kommen, denn es existierte in der älteren Jurazeit bereits eine kontinentale Verbindung von Deutschland bis Ostasien, die darnach unterbrochen wurde. Während der jüngeren Jurazeit bestanden aber nur das grofse skandinavische Massiv und eine Anzahl (12) Inseln im Jurameer an der Stelle von Mittel- und Südeuropa (Neumayr).

In dem folgenden geologischen Zeitraume, der Kreideperiode, waren die insularen Bestandteile für die kontinentale Zusammensetzung Europas schon zahlreicher und gröfser. Besonders existierten schon gröfsere Teile Spaniens und Italiens. Der nördliche und östliche Teil der Balkanhalbinsel bildeten zusammen ein Festland mit Kleinasien, dessen südlicher Teil noch vom Meere bedeckt war. Östlich schlofs sich noch mehr Festland an: denn auch Armenien, der südliche und der östliche Teil des Beckens des Schwarzen Meeres, Kaukasien, das nördliche Persien, Afghanistan, der nördlichste Teil Britisch-Indiens, China, die Mongolei usw. gehörten zu diesem Kontinent. Dieses ausgedehnte Festland reichte von der nördlichen Balkanhalbinsel bis China und begrenzte die nördlichen Gestade des grofsen zentralen Mittelmeeres. Dieses Mittelmeer hatte, wie Neumayr lehrt, in Zentralamerika seinen Anfang und erstreckte sich über einen begrenzten Teil des Atlantischen Ozeans, über Südeuropa, einen Teil Nordafrikas und Arabiens, auch über Nordindien und mündete in den Golf von Bengalen aus.

Zahlreichen Tieren Chinas, der Mongolei und Nordpersiens, des Kaukasus usw. war es damals möglich gewesen, aus ihrer Heimat auszuwandern und sich bis Kleinasien und bis in die Balkanhalbinsel zu verbreiten. Als sicher ist anzunehmen, dafs im Laufe der folgenden Tertiärperiode, als schon der gröfste

Teil Europas Festland war, die Wanderungen von Asien her zunahmen, besonders während der Miozänzeit (während der Mitte der Tertiärperiode). Auch war es jetzt erst den asiatischen Zuwanderern möglich, bis Frankreich und Spanien zu kommen. Lehrreiche Beispiele zu Gunsten der Theorie der altzeitlichen Wanderungen sind für mich gewisse *Carabus*-Arten. *Carabus Stroyanovi* Zubk., im nordpersischen Elburzgebirge (vor einigen Jahren von Bodo von Bodemeyer wieder aufgefunden) und bis Astrabad und Talysch heimisch, mufs ehedem westwärts gewandert sein: denn der nahe verwandte *C. caelatus* F., der in mehreren Rassen Dalmatien, Kroatien, Krain, Bosnien, die Herzegowina und Montenegro bewohnt, ist nach meinem Dafürhalten nichts weiter als ein Abkömmling jener nordpersischen Art. *Procerus*, dessen latitudinale geographische Expansion ähnlich ist, ist ebenfalls von Nordpersien und den südlichen Abhängen des Kaukasus bis Krain und Istrien und in longitudinaler Richtung von der Krim, von Taurien, über Kleinasien bis zum Libanon und auf der Balkanhalbinsel bis Morea verbreitet.

Auch *Carabus Ullrichi* Germ. (*Goniocarabus*) Mittel- und Südeuropas (*italicus* Dej. und *vagans* Oliv.) steckt mit seiner Wurzel im Kaukasus (*cumanus* Fisch.-W.). Ebenso ist die Artengruppe *Xystrocarabus* mit *catenatus* Panz. und *Parreyssi* Pallrd. des nordwestlichen Teiles der Balkanhalbinsel und der Illyrischen Provinz aus dem ferneren Osten (*C. Stscheglovi* Mnnh., Ural und Südrufsland) herzuleiten. *Platycarabus* des Alpengebiets und der Karpathen ist auf *Tribax* und *Plectes* mit ihren vielen den Kaukasus bewohnenden Arten zurückzuführen: denn die Gruppen mit plurisetosen Labialpalpen sind von solchen mit bisetosen Labialpalpen abzuleiten.

Ebenso findet die merkwürdige diskontinuierliche Verbreitung der *Cechenus*-Gruppe von *Carabus* jetzt eine willkommene Erklärung. Diese Artengruppe (*Boeberi-Fischeri* u. a.), welche den Kaukasus bewohnt, steht der die Pyrenäen und Asturien bewohnenden Artengruppe mit den Arten *pyrenaeus* und *auriculatus*, welche unter dem besonderen Namen *Iniopachys* Sol. aufgeführt wird, morphologisch sehr nahe. Durch die Hypothese von der Verbreitung längs des nördlichen Gestades des geologischen zentralen Mittelmeeres ist diese Verbreitung, wie wir jetzt sehen, erklärt. Übrigens wird die diskontinuierliche Verbreitung der *Cecheni* ergänzt durch die die nordwestlichen Länder der Balkanhalbinsel bewohnende Art *irregularis*, welche unnötigerweise unter dem besonderen Subgenusnamen *Pseudocechenus (Platychrus)* aufgeführt wird. Vom nordwestlichen Balkangebiet und von Krain aus hat sich diese Art bis Ungarn und Rumänien und bis in die Bergländer Mitteleuropas verbreitet. Diese drei Artengruppen bilden aber zusammen, wie ich finde, nur

die eine Untergattung *Cechenus* (sensu latiore). eine untrennbare morphologische und tiergeographische Einheit.

Die vorstehend erwähnten *Carabi* liefern eine gute Illustration zu der Verbreitung südöstlicher Tiergruppen aus Asien, besonders Nordpersien, Kleinasien nach Südeuropa (teilweise bis Spanien und Südfrankreich), jedenfalls während der mittleren Zeit der Tertiärperiode. Zahlreiche Insekten kamen auf diesem Verbreitungswege nach Europa, auch viele Coleopteren, z. B. *Melolontha, Oryctes, Cetonia, Trichius, Anomala, Macrotoma, Aegosoma, Cicindela* und andere. In anderen Tiergruppen finden sich viele Beispiele. Besonders ist es Matschie, der die Verbreitung tertiärzeitlicher Mammalien in dem gleichen Sinne betrachtete (*Dinotherium*- und *Rhinoceros*-Arten von Indien bis Südfrankreich, *Aceratherium* von China und Vorderindien bis Mittel- und Südeuropa, sowie andere Säugetiergattungen).

Nach dieser tiergeographischen Begründung unserer Darlegungen kommen wir auf die anfangs behandelten Carabengruppen Südfrankreichs zurück. Die dort erwähnten Artengruppen *Chrysocarabus, Chrysotribax* und *Chaetocarabus* haben unter den mir bekannten Caraben Asiens keine nahe Verwandten, von denen sie abgeleitet werden könnten. Die Vorfahren müssen also als ausgestorben gelten; jedenfalls fehlen verbindende Zwischenformen. Wir müssen demnach annehmen, dafs sie von früheren nach Südwesteuropa eingewanderten Arten abstammen und dafs sie nunmehr eigene hier entstandene Herde von Artengruppen bilden.

C. intricatus (Chaetocarabus) ist so nahe mit *C. hispanus (Chrysotribax)* verwandt, dafs man den Ursprung des *intricatus* nur in Südfrankreich zu suchen hat. Tatsächlich ist nun diese Art über Frankreich verbreitet. Exemplare aus den Cevennen befinden sich im Berliner Königl. Museum. Von dort hat sie sich vermutlich in der jüngeren Tertiärzeit und später nord- und nordostwärts und ostwärts verbreitet, besonders nach Mitteleuropa. *Intricatus* bewohnt in den präglazialen Ländern älteren Heimatboden und besonders Bergwälder, Höhenzüge, hügeliges Terrain und Kalkboden der Laubwälder. Aufserhalb der präglazialen Wohngebiete Mitteleuropas ist *C. intricatus* nur teilweise in glazialzeitliche (diluviale) Gebiete vorgerückt. Er bewohnt die verschiedensten Teile des norddeutschen Flachlandes, von Westen bis Osten, auch noch die Gegend von Hamburg und nördlich davon Jütland, nicht aber die dänischen Inseln, aufser der Insel Bornholm. Bis Skandinavien ist die Art nicht mehr vorgedrungen. Es scheint daher, dafs sie in postglazialer Zeit erst nach der teilweisen Bildung der Ostsee sich bis Norddeutschland verbreitet hat, über die Provinz Brandenburg und bis Mecklenburg, Pommern usw. In diesen nordöstlichen

Landesteilen bildete sich die Rasse *laticollis* Roeschke aus, die sich durch etwas breiteren Prothorax von dem typischen *intricatus* abhebt.

Das Vorkommen des *C. intricatus* auf der Ostseeinsel Bornholm läfst darauf schliefsen, dafs der Käfer die jetzigen Ostseeländer zu der Zeit erreicht hatte, als diese Insel noch mit dem südlichen Festlande verbunden, von Schweden aber bereits losgetrennt war.

Die Tatsache, dafs *C. intricatus* nicht England bewohnt, ebensowenig wie auch *Carabus auronitens, auratus* und *coriaceus*, läfst sich dadurch erklären, dafs diese Arten erst nach der diluvialzeitlichen Lostrennung Englands vom Kontinent die nordwestlichen Gegenden des letzteren (Belgien, Holland) erreichten oder, wenn sie schon hier wohnten, ihre Verbreitung nicht weiter ausdehnten. Andere *Carabus*-Arten, z. B. *violaceus, catenulatus, nitens, memoralis, arvensis, monilis, granulatus, clathratus, glabratus*, haben Grofsbritannien schon vorher erreicht. Bekanntlich haben die Geologen festgestellt, dafs England erst während der Glazialzeit vom Kontinent getrennt wurde und dafs auch das Mammut bis England nicht mehr gekommen ist.

Es sind gerade die aus Südfrankreich herzuleitenden Arten *auratus, auronitens* und *intricatus*, welche weder England noch Skandinavien erreicht haben. Dagegen sind andere ebenfalls aus Südfrankreich herzuleitende *Carabi*, nämlich *catenulatus* und *nemoralis*, bis England und Skandinavien vorgerückt.

Der gewöhnliche *C. intricatus* Mitteleuropas ist eine Art, die von den Alpen aus mit geringen Veränderungen nord- und ostwärts weit verbreitet ist. Am äufsersten Ende der Verbreitung, schon im nordwestlichen Frankreich, zeigt sie indes Neigung zur Variation (was bekanntlich in umfangreichem Mafse bei *C. auronitens* der Fall ist). Lapouge beschreibt aus der Bretagne eine Varietät *aurulentus*, welche sich durch goldfarbige Ränder hervortut, und eine Varietät *neustrius* aus der Bretagne und der Normandie, welche dunkelgrün gefärbt und lebhaft grün gerandet sind. Exemplare von dort im Berliner Museum sind indes ganz normal gefärbt. Es handelt sich hier vermutlich um individuelle Varietäten. Die erwähnten Benennungen haben aber wissenschaftlichen Wert; ich erinnere nur an die de Vriesschen Mutationen, bei denen es sich um gelegentliches Auftreten von Aberrationen handelt.

Auch in den Südalpen der Schweiz, Tirols und den Ostalpen ändert die Art *intricatus* ab. Bis in die italienischen Vorberge wohnt die südschweizerische Rasse *gigas* Heer (*giganteus* Heer), besonders im Schweizer Kanton Tessin (bei Lugano), am Monte Generoso und in der Gegend des Comer Sees. Stücke aus allen diesen Gegenden befinden sich im Berliner Königl. Museum. Diese

Rasse ist offenbar durch die südliche Natur hervorgerufen und von nordschweizerischen *intricatus* abzuleiten. Born schrieb über die *Gigas*-Rasse 1895 in der Soc. Ent. X, S. 57—58. Diese Rasse ist gröfser als die mitteleuropäischen Formen von *intricatus*. Herr P. Born sandte mir freundlichst ein typisches Stück von Lugano zur Ansicht. Es ist 35 mm lang. Der Käfer erscheint robuster als die mitteleuropäischen Exemplare, weil der Körper im Verhältnis zur Länge breiter ist. Besonders der Prothorax ist gröfser und breiter, hinten kaum oder nur wenig schmäler als vorn, hinter der Mitte nur schwach ausgebuchtet. Die Hinterecken sind spitzer ausgezogen. Die breiten Elytren sind nach dem Grunde zu breiter als bei *intricatus* typ. und, von der Seite gesehen, flach konvex.

Die vorliegenden Exemplare aus Tessin, besonders das gröfsere, sind von ebenso kräftiger Statur wie der *gigas* des Herrn Born. Die Elytren erscheinen vorn etwas schmäler, aber der Prothorax ist genau so geformt, und die Elytren sind ebenso flach konvex. Die drei intercatenaren schmalen Costularstreifen zwischen den stärkeren primären Catenarrippen sind fast gleichmäfsig ausgebildet und meist nicht unterbrochen, wenigstens die beiden seitlichen (tertiären) nicht, während die mittlere (sekundäre) meist unterbrochen ist.

Ferner beschrieb P. Born noch den *intricatus Siegwarti*, eine Rasse von Locarno, am nördlichen Ende des Lago Maggiore (Soc. Ent. 1914, S. 3).

Eine bisher noch nicht beschriebene Rasse des *intricatus* befindet sich im Berliner Königl. Museum aus Südtirol. Sie ist ebenfalls von dem mitteleuropäischen *intricatus* sicher direkt abzuleiten. Ich nenne sie die *Petax*-Rasse (*intricatus petax*); sie hebt sich gleich der *Gigas*-Rasse durch ihre Gröfse von dem *intricatus* Mitteleuropas ab. Diese schöne und grofse dunkelblaue Rasse ist oberseits besonders wegen der glatteren Skulptur der Elytren glänzender und durchschnittlich noch gröfser als die mir vorliegenden *gigas*, besonders im weiblichen Geschlecht. Der Prothorax ist ziemlich breit und kurz herzförmig, vorn merklich breiter als hinten und vor den Hinterecken deutlich ausgebuchtet. Auf dem Rücken ist der Prothorax höher konvex und vor dem Hinterrande tiefer eingedrückt. Auch sind die Hinterecken desselben meist nicht so spitz ausgezogen wie bei *gigas*. Die Elytren sind zusammen beim Männchen etwa so grofs und breit wie bei *gigas* ♂, beim Weibchen breiter als bei *gigas* ♀; nach dem Grunde zu sind sie deutlich verschmälert, von der Seite gesehen sind sie noch weniger konvex als bei dieser Rasse. Die Rippen der Flügeldecken sind weniger konvex, manchmal nur flach konvex, die ganze Oberseite der Elytren ist daher glänzender als bei *gigas*. Die 3 intercatenaren schmalen

Rippen (Costularstreifen) (1 sekundäre, 2 tertiäre), welche zwischen den stärker ausgebildeten Catenarrippen liegen, sind schwach ausgebildet und meist ziemlich gleichartig entwickelt, die beiden tertiären Costularstreifen sind mehr oder weniger ganz, nicht oder wenig unterbrochen, aber der mittlere (sekundäre) Costularstreif ist meist nicht in Kettenglieder aufgelöst. Zuweilen sind diese intercatenaren Streifen ganz aufgelöst. Die primären oder Catenarrippen (Kettenstreifen) sind stark tuberkuliert, viel kräftiger ausgebildet als die sekundären und tertiären Streifen; die Tuberkeln sind aber flach konvex. — Vertreter dieser Rasse liegen im Königl. Museum aus verschiedenen Orten Südtirols vor; sie bewohnt besonders die Bergwälder am Eisack (Klausen) und an der Etsch (Bozen usw.). Auch weiter südlich am Gardasee scheint diese stattliche Rasse vorzukommen: denn es befinden sich Exemplare mit dieser Herkunftsangabe im Königl. Museum. — Die Länge der Männchen beträgt 27—30, die der Weibchen 30—35 mm. — Auch Herr Reineck in Berlin besitzt die Form aus Klausen, wie ein Exemplar zeigt, welches ich in seiner Sammlung sah.

Es ist denkbar, dafs noch andere südliche Ausläufer der Mittelalpen von besonderen *Intricatus*-Rassen bewohnt sind. In den Westalpen lebende Angehörige von *intricatus* gleichen übrigens der mitteleuropäischen Nominatform. Wenn die Art im französischen Zentralplateau ihren Ausgangspunkt hat, von wo sie sich dann ostwärts weiter verbreitete, so müssen wir folgerichtig annehmen, dafs diese Wanderung in die Postmiozänzeit fällt; denn während der Miozänzeit bildeten die Alpen eine lange gebirgige Insel (Neumayr), welche durch einen breiten Meeresarm des Mittelmeeres an ihrer West- und Nordseite von Frankreich und Deutschland getrennt war. In der auf die Miozänzeit folgenden Pliozänzeit zog sich das trennende Meer in vielen Gegenden Europas zurück; auch die Alpen wurden mit den umliegenden Ländern kontinental verbunden. In dieser Zeit fanden die Wanderungen und die weitere Verbreitung zahlreicher Tierarten in Europa und benachbarten Ländern statt; denn viele Teile des Festlandes waren in den vorangegangenen Zeitperioden vom Meere bedeckt gewesen, während andere Teile noch als Inseln aus den Tertiärmeeren hervorragten.

Über die mittleren und östlichen Alpenländer ist *C. intricatus* weit verbreitet. Teilweise zeigt die Art hier keine Abweichungen vom Typus. Aber im nördlichen Kroatien (Agram) lebende Angehörige der Art heben sich von der eigentlichen Nominatform deutlich ab. Diese geographische Form, die ich als *Exemtus*-Rasse bezeichne, ist oberseits schön violett bis blau gefärbt und sieht dem ungarischen *intricatus* (*angustulus*) ähnlich. Wegen der kräftig ausgebildeten Skulptur der Elytren erscheint

die Oberseite fast matt und schwach glänzend. Die tertiären Costularstreifen der Elytren sind meistens deutlich ausgebildet, die sekundären nicht oder kaum stärker als die tertiären. Die primären Catenarrippen bestehen aus recht kräftigen Tuberkeln. Von der ähnlichen Rasse *angustulus* ist *exemtus* durch den kräftiger gebauten und weniger schlanken Körper unterschieden. Auch beim Männchen sind die Elytren breiter und weniger gestreckt, auch stärker gewölbt als bei jener Rasse. Die Körperlänge beträgt 28—30 mm. — Stücke im Königl. Museum Berlin.

Ich bemerke noch, dafs die *Exemtus*-Rasse sich an den Verbreitungsbezirk der *Liburnicus*-Rasse anschliefst. Wir erkennen auch hier, dafs in den Ostalpen die südlichen Ausläufer von besonderen *Intricatus*-Rassen bewohnt werden.

Weiter nordwärts in den Ostalpen begegnet uns wiederum eine postreme Form unserer Spezies. Es ist die in der Umgegend von Wien lebende, hauptsächlich aus dem Wiener Wald bekannte stattliche, kräftig gebaute Form von *C. intricatus,* die ich als *Paniscus*-Rasse bezeichne. Sie ist 25—32 mm lang. Der Prothorax ist durchschnittlich weniger verlängert als bei der Nominatform, zuweilen sogar so lang wie breit. Die besonders beim Weibchen breiten Elytren sind weniger konvex und nach dem Grunde zu breiter. Die sekundären Rippen (Costularstreifen) sind von der gleichen geringen Stärke wie die tertiären, oft regelmäfsig, wenig oder viel unterbrochen, oder etwas unregelmäfsig verbildet. Die Oberseite ist schwarzblau, mehr oder weniger glänzend, die Seiten des Prothorax und der Elytren stahlblau, die Mitte des ersteren dunkelblaugrün. — Eine gröfsere Anzahl im Kgl. Museum Berlin.

In den gebirgigen Gegenden Ungarns weit verbreitete *intricati* sind lebhaft blau und teilweise blaugrün gefärbt und von schmaler Körperform. Die am meisten in dieser Richtung spezialisierte Form ist *angustulus* Haury, welche Transsylvanien bewohnt. Bei manchen Stücken dieser Rasse sind die Tertiärstreifen der Elytren sehr schwach und fast verschwunden, bei den meisten aber deutlich und dünn. Die Primärstreifen sind stark gehöckert, die Höcker glatt und glänzend; auch die Sekundärstreifen sind noch gut ausgebildet. Aus dem Banat vorliegende Stücke sind weniger schmal, aber ebenso intensiv blau. Auch Rumänien wird von *angustulus*-ähnlichen *intricati* bewohnt, die dort nach Born weit verbreitet sind (Sinaia, Comana, Berlad usw.). Die Skulptur der Elytren ist sehr veränderlich, die Färbung sehr schön blauviolett. Die Weibchen sind oft weniger schlank als sonst die Weibchen von *angustulus.* — Stücke im Königl. Museum Berlin.

Die Var. *ulcerosus* Lapg., die zuweilen in Ungarn (Banat) gefunden wird, zeichnet sich durch ganz wirr durcheinander-

laufende Skulptur der Elytren aus. Diese Varietät ist vermutlich nur eine gelegentlich auftretende Aberration. — 1 Stück im Königl. Museum Berlin.

Aus Böhmen (St. Katharina im Westen, Tabor im Südosten, Porbetso) vorliegende Stücke (*bohemicus* Haury) sind teilweise etwas kräftig gebaut, doch kleiner als *gigas* Heer, dem sie ähnlich sind. Der Körper ist weniger gestreckt als gewöhnlich bei den mitteleuropäischen Stücken. Die Oberseite ist matt schwarzblau mit blauen oder stahlfarbigen Seiten. Ob es eine eigene Rasse ist, müfste reicheres Material lehren. — Stücke im Königl. Museum Berlin.

Das Verbreitungsgebiet des *C. intricatus* auf der Balkanhalbinsel nimmt nur den westlichen Teil und das südliche Ende ein. Der östliche Teil der Balkanhalbinsel ist ganz frei von Angehörigen dieser Artengruppe; sie gehört dem östlichen Mittelmeergebiet nicht an. In der östlichen Hälfte und im Südosten finden sich kleinasiatische Arten, nämlich *Carabus torosus*, *Wiedemanni*, *morio*, *dobrudschensis*, *rumelicus* und *coriaceus Kindermanni* nebst *caraboides*, die weiter westlich nicht mehr vorkommen. Besonders die südöstliche Ecke der Balkanhalbinsel gehört geologisch und faunistisch zu Asien.

Bekanntlich hat die kontinentale Verbindung zwischen den Ländern beiderseits des Marmarameeres noch in jüngerer geologischer Zeit bestanden. Das Marmarameer ist erst während der Quartärzeit gebildet worden. Über die bisherige Landbrücke an der Stelle dieser Wassertrennung verbreiteten sich zahlreiche Kleinasiaten nach Rumelien. Daher die Gleichheit der Fauna auf beiden Seiten. Eine breite Barriere trennte aber und trennt noch jetzt das Gebiet der kleinasiatischen Fauna im südöstlichen Teile der Balkanhalbinsel von der europäischen übrigen Fauna des nördlichen und westlichen Teiles der Balkanhalbinsel.

Auf dem von dem südöstlichen Zweige der *Intricatus*-Gruppe bewohnten Gebiete der Balkanhalbinsel zerfällt dieser Zweig in mehrere Rassen und Unterarten. Noch in Dalmatien und Bosnien findet sich *C. intricatus* in mitteleuropäischer Ausgabe, aber auch Angehörige der *Liburnicus*-Rasse treten hier auf, die bis Kroatien und Liburnien verbreitet ist. Diese Form ist durch die verbildete Skulptur der Intervalle der Elytren, besonders des glatten punktierten Intervalls neben dem Suturrande, und durch lackglänzende Oberseite gekennzeichnet. Sie ist oft verkannt. Wenn man echte Exemplare dieser Form aus Liburnien (d. i. das Küstenland zwischen Istrien und Dalmatien) und Kroatien vor sich hat, so mufs man entfernt ähnliche Stücke aus Mitteleuropa davon sogleich unterscheiden. Der echte *liburnicus* ist eigenartig glatt und glänzend, von ovaler und kürzerer Körperform. Ob in Liburnien nur diese

Form vorkommt, ist bei dem spärlichen Materiale nicht zu entscheiden. Jedenfalls verdichten sich in Kroatien und Bosnien die dort wohnenden *intricati* nur teilweise zu der *Liburnicus*-Form, so dafs mancher Entomologe sie nicht für eine eigentliche Rasse halten würde. Wir sind aber über die Verbreitung und das Vorkommen der *intricati* in jenen Ländern nur ungenügend unterrichtet. Eine Anzahl Stücke befindet sich im Königl. Museum.

Die Verbreitung der Artengruppe in den westlichen und nordwestlichen Teilen der Balkanhalbinsel schliefst sich unvermittelt der Verbreitung der Art in den südlichen Ausläufern der Alpenländer an.

Die Balkanhalbinsel war im nördlichen Teile während der Miozänzeit grofsenteils vom Meere bedeckt (de Lapparent): aber Dalmatien und ein grofser Teil des Adriatischen Meeres waren während der Miozänzeit Festland. Auch von der Pliozänzeit an war die Balkanhalbinsel, besonders Dalmatien, mit den Dalmatinischen Inseln Festland, ebenso das Gebiet der Ägäischen und das der Jonischen Inseln bis Kreta. Die Festlandmasse Dalmatiens reichte weiter südlich während der Pliozänzeit und noch später bis zum Monte Gargano an der Ostseite Italiens.

Wie *C. intricatus* sich von der Balkanhalbinsel bis jenseits des Wassers nach Italien verbreiten konnte, das wird weiter unten dargelegt werden. Betreffs der weiteren Besiedelung der Balkanhalbinsel ist es wahrscheinlich, dafs *C. intricatus* sich im Verlaufe der Pliozänzeit und während der Glazialzeit über Dalmatien, Bosnien, die Herzegowina und Montenegro verbreitete. Seine Abkömmlinge rückten darnach gegen Nordgriechenland, Mittelgriechenland und Morea vor, wo sie sich zu ganz besonderen Unterarten ausbildeten. Sie erreichten nicht die Jonischen Inseln, die erst später (in der Pleistozänzeit) niedergesunken sind und vom Kontinent getrennt wurden, wie das von den Geologen auch hinsichtlich des Festlandes an der Stelle der Ägäischen Inseln und Kretas behauptet wird. Daraus geht hervor, dafs die letzten Abkömmlinge des *C. intricatus*, nämlich *adonis* und *Merlini* Griechenland erst spät, vielleicht erst in der Postglazialzeit, besiedelt haben.

Die in Dalmatien, Albanien und im westlichen Montenegro wohnenden *C. intricati* sind von den mitteleuropäischen meist kaum oder wenig verschieden. Im östlichen Montenegro sind die Angehörigen dieser Art grofsenteils in eine besondere Rasse umgeändert. Es ist *montenegrinus* Kr., bei dem die tertiären Streifen der Elytren fehlen oder undeutlich sind, während die Tuberkeln der Primärstreifen hoch und kräftig hervortreten. Die Färbung ist glänzend schwarz mit schwach blauem Schein auf den Seiten des Pronotums und der Elytren.

Der *C. intricatus Krüperi* Rtt. Thessaliens, der nur in einem, im Wiener Museum befindlichen Exemplar bekannt ist, gehört wohl in die nähere Verwandtschaft des süditalienischen *Leonii* Born.

Einen besonderen spezialisierten Eindruck macht der *C. intricatus adonis* Hampe Mittelgriechenlands (Parnafs und Veluchi-Berg) und Thessaliens (Olymp). Die Färbung ist oberseits schwarz bis schwarzblau; der Kopf, mit Ausnahme der Mitte, die Seiten und der Grund des Pronotums und die Seiten der Flügeldecken sind grüngoldig oder lebhaft rotgoldig. Der Körper ist sehr flach konvex, der Prothorax oben fast glatt oder fein querrunzlig. Die Primärstreifen der Flügeldecken sind kaum höher als die übrigen Streifen.

Südwärts (in Morea) ist diese Unterart umgebildet in die ganz schwarze (an den Rändern der Flügeldecken zuweilen bläuliche) Rasse *Merlini* Schaum, die hier weit verbreitet ist (Elis, Erymanthos, Taygetos).

Es gibt am Taygetos, wohl an einer anderen Stelle, noch eine Übergangsform, die Paul Born beschrieben hat („Insektenbörse" XX, 1903, S. 98). Um sie besser aufführen zu können, nenne ich sie, weil sie unbenannt ist, var. *Borni*. Sie ist dem *Merlini* ähnlich, der Prothorax hat aber einen rotgoldigen Rand; die Schultern der Flügeldecken sind ebenso gefärbt. Der Prothorax ist kürzer und breiter als bei *Merlini*, und die Flügeldecken sind hinten breit abgerundet. Es ist nicht klar, ob diese Form eine geographische oder nur eine individuelle Varietät ist. Jedenfalls erscheint sie als eine Übergangsform von *adonis* zu *Merlini*.

Die *Merlini*-Rasse ist wohl die extremste Form auf der Balkanhalbinsel (Morea), wie *Leonii* nebst *Lefeburei* die extremsten Formen der *Intricatus*-Gruppe in Süditalien und Sizilien sind. Die beiderseitigen Abänderungen sind verschiedenartig, wohl entsprechend der verschiedenen Natur der beiden Halbinseln.

Die süditalienische Untergruppe ist ein ganz besonderer Zweig der *Intricatus*-Gruppe, sie ist von den auf die südlichen Ausläufer der Alpen beschränkten Angehörigen der *intricati* Norditaliens ganz verschieden. Die süditalienische Formengruppe bildet eine eigene Unterart, die man auch gern als Art, Spezies, bezeichnet, nämlich den *Lefeburei* Dej. Sie ist am nächsten mit der südlichen Untergruppe der Balkanhalbinsel verwandt und schliefst sich an die nordgriechischen Angehörigen derselben, vielleicht an den mir unbekannten *C. Krüperi* an. Wir stehen hier vor dem schon erwähnten Rätsel, welches nur durch die Lehren der Geologie gelöst wird. An der Hand von Scharffs „European Animals, their geological history and geographical distribution" hat bereits Born die Erklärung dafür gegeben. Ich erlaube mir

hier meine Ansichten über die weiteren Wege und Zeitperioden der Wanderungen der *Lefeburei*-Formen mit Hilfe der neueren geologischen Anschauungen weiter auszuführen.

Von der Pliozän- bis in die Pleistozänzeit war das Adriatische Meer grofsenteils Festland; die Balkanhalbinsel war mit dem Monte Gargano an der Ostseite Italiens verbunden. Ein langer Meeresarm an der Westseite der jetzigen Adria nördlich vom Monte Gargano reichte weit nordwärts bis in die Po-Ebene und in die Täler der Südalpen. Die Garganobrücke war ohne Zweifel der Verbreitungsweg für zahlreiche Tierarten der Balkanhalbinsel nach Italien. Darüber hat Holdhaus an der Hand des reichen Coleopterenmaterials, welche Paganetti-Hummler am Monte Gargano gesammelt hat, manches geschrieben. Es mufs sicher als Tatsache betrachtet werden, dafs eine Verbreitung zahlreicher Tiere und Pflanzen von der Balkanhalbinsel nach Italien in der Pliozänzeit und bis in die Pleistozänzeit hinein stattgefunden hat. Abkömmlinge von *C. intricatus* verbreiteten sich, morphologisch differenziert, über das südliche Italien und differenzierten sich vom Monte Gargano bis in die Basilicata in die gute Rasse *Leonii* Born, in Calabrien in die Rasse *silaensis* Haury, von Calabrien bis Neapel in die *Bayardi*-Rasse, auf Sizilien in die spezielle *Lefeburei*-Rasse.

Die *Leonii*-Rasse erinnert an die *Krüperi*-Rasse Thessaliens. Der Körper ist gedrungen, kräftig, besonders beim Weibchen breit. Die Oberseite ist violettschwarz oder schwärzlichviolett, die Seiten des Prothorax und der Elytren sind intensiv blauviolett. Die Rippen und Tuberkeln der letzteren sind merklich konvex. Im Königl. Museum befindet sich ein Paar aus der Basilicata. Auch am Monte Gargano kommt diese Rasse vor (Holdhaus).

Die *Bayardi*-Rasse ist meist verkannt und auch wenig bekannt geworden. Im Königl. Museum befinden sich mehrere Exemplare aus (dem nördlichen?) Calabrien und aus der Neapeler Gegend. Sie sind der *Leonii*-Rasse ähnlich, grofs, auch ähnlich gefärbt, vielleicht etwas weniger intensiv violett an den Seiten, sonst aber schlanker gebaut als die Angehörigen dieser Rasse. Die Rippen der Elytren sind flacher und die Tuberkeln treten weniger konvex hervor.

Die *Silaensis*-Rasse ist wesentlich kleiner, sehr schlank und zart gebaut. Die Färbung ist ähnlich, und die Skulptur der Elytren besteht meistens aus schmalen, sehr konvexen Rippen und deutlich hervortretenden Tuberkeln. In Calabrien, aus der Sila (Sila-Gebirge), Santa Christina und Chita im Königl. Museum.

Lange Zeit hindurch erfreuten sich diese neuen Mitglieder der italienischen Fauna eines wahrscheinlich feuchten Klimas in waldreicher Gegend und waren häufiger als jetzt. Das war während

der Glazialzeit, die in Südeuropa schon als Pluvialzeit bezeichnet werden mufs. Die Sila ist noch jetzt ein rauhes, feuchtes, einen Teil des Jahres in Schnee vergrabenes, bis 1800 m ansteigendes Bergland.

Sizilien war damals von Italien getrennt und gehörte seit der mittleren Pliozänzeit zu Afrika, dessen Nordküste ziemlich weit gegen Italien hin sich erstreckte.

Die *Lefeburei*-Rasse ist das letzte Glied in der Reihe der süditalienischen *intricati*. Während der Pleistozänzeit, und zwar während der Glazialepoche (Pluvialzeit), welche auf die Pliozänzeit folgte, trat Sizilien mit dem festländischen Italien in Verbindung (nach de Lapparent). Infolgedessen wurde es vielen Tierarten, und zwar im speziellen dem *C. intricatus Leonii* möglich, sein Wohngebiet zu erweitern und Sizilien zu besiedeln. So erklärt sich das Vorhandensein einer *intricatus*-ähnlichen Form auf Sizilien, die, von Dejean als *Lefeburei* benannt, sich vom kontinentalen *Leonii* Born ableiten läfst, dem sie im allgemeinen gleicht.

Bis nach Afrika ist *C. intricatus* in irgendeiner seiner Formen nicht gekommen (oder nicht mehr erhalten geblieben), obgleich die kontinentale Verbindung Siziliens mit Afrika erst nach der Glazialzeit aufhörte. Auch der Zusammenhang Siziliens mit Italien wurde erst nach der Glazialzeit gelöst; infolgedessen wurde *C. intricatus Lefeburei* Dej. Siziliens isoliert. Dem *C. morbilosus* F. war es gelungen, auf seiner Wanderung von Sizilien nach Afrika hier festen Fufs zu fassen. Er bewohnt Algerien und Tunesien und hat sich bei seiner Verbreitung nach Westen hin in Marokko derart umgebildet (*cychrisans* Lapouge, *Olcesi* Putz., *Aumonti* Luc. usw.), dafs Reitter darauf ein neues Subgenus gründete, bis die Erkenntnis von dem Zusammenhange dieser Formen mit *morbilosus* kam (Lapouge, Born).

* * *

Aus den vorstehenden Darlegungen ergibt sich die Tatsache, dafs *C. intricatus* von seinem Ausgangspunkte Südfrankreich an bis weit über Zentraleuropa hin nicht oder nur äufserst wenig differenziert ist. Eine Differenzierung nehmen wir erst in den postremen Bezirken der östlichen, südöstlichen und südlichen Teile des Verbreitungsgebietes, besonders in den letzten auslaufenden Zungen desselben wahr. Die südlichen Ausläufer der Art sind allerdings sehr abweichenden klimatischen Einflüssen ausgesetzt und zum Teil wohl deswegen stärker differenziert als die meisten übrigen geographischen Formen. Aber es ist auffallend, dafs die südfranzösischen *intricati* den zentraleuropäischen gleichen. Be-

achtenswert dürfte die Schlufsfolgerung aus der halben Isolierung der ostdeutschen uud westrussischen *intricati* sein. Diese sind nach der Aufsenseite ihres Vorkommens hin isoliert, und ihre Neigung zu einer geringen morphologischen Differenzierung wird durch Inzucht gefördert. Diese Inzucht ist oder war bei den westwärts wohnenden Zentraleuropäern nicht oder nicht in dem Grade vorhanden und wirksam, wie bei den Artgenossen in den postremen Bezirken. Folglich trat keine Differenzierung bei den Zentral- und Westeuropäern ein, während die Isolierung in den postremen Bezirken hinsichtlich der Form und Färbung, zum Teil auch der Skulptur die Ausbildung geographischer Dauervarietäten begünstigte. Das ist z. B. bei der nordostdeutschen Rasse *laticollis* Roeschke und der ungarischen Rasse *angustulus* Haury des Fall.

Die Verbreitung der Art *C. intricatus* und die mit der Verbreitung zum Ausdruck gekommene Ausbildung neuer geographischer Formen in den von ihnen besiedelten Landschaften lenkt wieder die Aufmerksamkeit des Forschers auf Moritz Wagners Migrationstheorie, welche die Entstehung von Arten durch räumliche Absonderung in sich schliefst. Auch das Studium dieser Theorie ist vielen Entomologen zu empfehlen. Ihre Anwendung gehört in den grofsen wissenschaftlichen Rahmen der Entomologie. Tiergeographische Forschungen führen auch auf die Betrachtung und Beurteilung der als Rassen, Unterarten und Arten aufgestellten Begriffe.

* * *

Im übrigen ergeben sich aus den vergleichenden tiergeographischen Untersuchungen, wie sie in dieser Abhandlung an der Gattung *Carabus* und einigen ihrer vielen Arten vorgenommen und dargelegt sind, folgende von Erläuterungen begleitete

Leitsätze.

1. Die Urheimat der Gattung *Carabus* ist Zentralasien bis Ostasien. Ihr Auftreten mufs in der ältesten Periode des Mesozoischen Zeitalters zu suchen sein. Von hier aus verbreitete sich mit der Zunahme des Festlandes die Lebewelt nach und nach westwärts und südwärts. Schon in der ersten Hälfte der Juraperiode dehnte sich ein grofser Kontinent vom Stillen Ozean bis Ostdeutschland aus, der später gröfstenteils wieder überflutet wurde. Ein anderer Kontinent reichte während der zweiten Hälfte der Juraperiode von Ostsibirien über China, Zentralasien, Hinterindien, die Philippinen bis Australien: der sino-australische Kontinent (Neumayr). Über diesen grofsen Kontinent verbreiteten sich von Zentral- und Ostasien aus

zahlreiche Tier- und Pflanzengattungen bis Australien. Auch Angehörige des *Carabus*-Typus wanderten (so leiten uns die Gedanken) südwärts. Eine Reliktgattung des Formentypus von *Carabus* ist die in Australien heimatende Gattung *Pamborus*. Die Verbreitung der Tier- und Pflanzenwelt ging dann noch weiter südwärts über den antarktischen Kontinent, mit dem Australien verbunden war, wie ich mit Fug annehme, und bis zur Südspitze Amerikas (Archiplata). Wir können nur ahnen und teilweise auch uns vorstellen, wie die Fauna des Kontinents Antarktika aussah. Wir sehen es an der merkwürdigen Fauna Chiles, Patagoniens, des Feuerlandes usw., deren rezente Angehörige (darunter die Carabengattung *Ceroglossus)* grofsenteils, als Endemiten, verschieden sind von denen des übrigen Amerika und teilweise australischen Gattungen gleichen oder ihnen nahe verwandt sind (S. 299, 301, 302).

2. Während der folgenden Kreideperiode fanden Artengruppen von *Carabus* Zentral- und Ostasiens verbürgte Gelegenheit, bis Kleinasien und bis in den nördlichen Teil der Balkanhalbinsel zu wandern. Diese Zuwanderungen aus Asien nach Europa dauerten bis in die Tertiärzeit an; denn die Länder Südosteuropas standen schon während jener Zeitperioden mit China und der Mongolei in kontinentaler Verbindung. Es waren die nördlich vom grofsen zentralen Mittelmeere sich bis Indien und China erstreckenden Länder, über welche sich damals zahlreiche Tier- und Pflanzengattungen von Zentralasien aus (teilweise auch von China und Nordindien aus) westwärts bis Südeuropa und Nordafrika ausbreiteten. Dieser Verbreitungsweg ist tatsächlich auch von Artengruppen der Gattung *Carabus* benutzt worden, wie die Beispiele lehren, welche vorn aufgeführt sind (S. 302—304).

3. Während einer älteren Zeitperiode (ob während der Jura- oder Kreidezeit?) mufs es gewesen sein, als Zweige von *Carabus* aus Asien auch bis Nordamerika reichten. Es gibt in den verschiedenen Tierabteilungen der nordamerikanischen Fauna alte Formentypen, welche ziemlich isoliert erscheinen und nur Verwandtschaft mit asiatischen Arten aufweisen. A. Semenow fand unter den Caraben Westchinas eine eigentümliche neue Art, für die er eine besondere Untergattung aufstellte und *Archaeocarabus relictus* nannte. Sie ist mit *Tanaocarabus* Nordamerikas (*sylvosus* Say und *finitimus* Hald., nebst *Forreri* Bat. Mexikos) zunächst verwandt. Eigenartig erscheint auch die nordamerikanische Untergattung *Lichnocarabus* Reitt. mit den Arten *vinctus* Web. und *limbatus* Say.

Es gibt unter den Coleopteren noch andere besondere Beispiele von altertümlicher geographischer Verbreitung, welche umgekehrt auf eine altzeitliche Zuwanderung von Amerika nach Ost-

asien hinweisen. Ich erinnere nur an die grofsen Bockkäfer der Gattung *Callipogon*, welche die Gebirge Amerikas von Mexiko bis Peru bewohnen, während eine Art auch in Ostasien (Mandschurei) lebt, nämlich *Callipogon relictus* Sem. Das erinnert an gewisse Reptilien, z. B. an die Gattung *Alligator*, die über das wärmere Amerika verbreitet ist, während aufserdem eine Art in China lebt.

4. Dahingegen sind wahrscheinlich erst während der jüngsten Zeit der Tertiärperiode oder später gewisse nordasiatische, mit nordamerikanischen identische Arten von Nordostasien über die frühere Landbrücke nach Nordwest- und bis nach Nordostamerika gewandert. Auch über die Zeit dieser Vorgänge sind wir einigermafsen unterrichtet; denn nach Neumayr befand sich an der Stelle des Aleutischen Meeres während der Tertiärperiode festes Land. Das war vermutlich in der letzten Zeit dieser Periode. Und gemäfs der Identität der Arten auf den beiden Kontinenten kann die Brücke zwischen beiden Kontinenten nur in einer sehr jungen geologischen Epoche, vielleicht erst in der Quartärperiode existiert haben. Diejenigen *Carabus*-Arten des zumeist arktischen und subarktischen Nordamerika, welche aufserdem nur Sibirien und andere nördliche Gegenden Eurasiens bewohnen, sind

Carabus Vietinghovi Ad.,
„ *Hummeli* Fisch.,
„ *truncaticollis* Eschz.,
„ *maeander* Fisch.

In meinem Vortrage „Die Differenzierung der zoogeographischen Elemente der Kontinente“ in den Abhandlungen des II. Entom.-Kongresses in Oxford 1912, S. 443 habe ich die diesbezüglichen faunistischen Beziehungen zwischen Ostsibirien und Nordamerika eingehender dargelegt.

5. Ein anderer Zweig von *Carabus* konnte von Nordwesteuropa nach Nordamerika wandern, als im nordatlantischen Ozean noch viel Festland war. Denn während der mittleren Tertiärzeit waren Schottland und Irland mit Island und Grönland durch eine grofse Landmasse verbunden (Neumayr). Mächtige Spuren grofser Basaltausbrüche, welche die miozänen und oligozänen Lager fossiler Pflanzen auf den Färöern und auf Island, auf den Hebriden und in Grönland bedecken, legen noch heute davon Zeugnis ab. Wohl während jener alten Zeit, als der nordatlantische Kontinent noch existierte, wanderte *C. catenulatus*, der bis in das arktische Europa verbreitet ist, anscheinend nach Nordamerika, wo er sich, wie behauptet wird, in zwei Formen, *californicus* Motsch. und *Beauvoisi* Dej., findet. Ein einsames Relikt dieser Art bewohnt als *Faröensis*-Rasse (Born) die Färöern.

Man mufs bei der holarktischen Verbreitung der Arten und Gattungen auch die Besiedelung der arktischen Landmassen während der wärmeren Tertiärperiode berücksichtigen. Bemerkenswert ist z. B. die Tatsache, dafs manche Insektenarten in Nordeuropa und Nordostsibirien wohnen, nicht aber in dem dazwischenliegenden Sibirien. Es liegt nahe, für jene Zeit eine Verbreitung von Nordeuropa nach Ostasien über das Polarland anzunehmen.

6. In Europa und in Teilen der benachbarten Kontinente waren während der Tertiärperiode die Verbreitungsmöglichkeiten der Lebewesen sehr vermehrt, besonders während der mittleren und jüngeren Zeiträume. Denn die bisherigen insularen Teile Europas, welche allerdings vorübergehend während der Eozänzeit in Mitteleuropa verbunden waren, in der Oligozänzeit aber durch Überfluten des Tertiärmeeres wieder getrennt wurden, traten grofsenteils während der Miozänzeit, noch mehr aber im letzten Zeitraume der Tertiärperiode, nämlich in der Pliozänzeit, miteinander und mit dem uralten Massiv Fennoscandia in Zusammenhang. Die Ausbreitung der asiatischen Tiergattungen über Europa wurde umfangreicher. Für die Verbreitung der Lebewesen war es wichtig, dafs in Südwesteuropa die sehr alten Massive Südfrankreichs und Spaniens mit dem übrigen Europa in kontinentale Verbindung traten. Die nahen faunistischen Beziehungen Nordwestafrikas und der Atlantischen Inseln zu Südwesteuropa sind als eine Folge eines früheren kontinentalen Zusammenhanges mit dem Mutterlande zu betrachten. In den Grenzländern des südwestlichen Teiles des atlantischen Kontinentalrumpfes Europas machte nämlich die von Osten kommende Zuwanderung der asiatischen Tiergattungen und Arten halt. Der Daueraufenthalt, die besondere Natur der in Westeuropa besiedelten Gegenden und die partielle Isolierung waren die Differenzierungseffekte für die morphologischen Charaktere der Arten und Artengruppen. Die Abänderung und Umänderung der Arten zeigte sich in der Gattung *Carabus* ganz besonders wirkungsvoll. Es ist der Schlufs berechtigt, dafs eine mehrfache morphologische Differenzierung einsetzte. Es bildeten sich infolgedessen neue Artengruppen aus, und so erklärt sich das Vorhandensein ganz spezialisierter Artengruppen oder Untergattungen in Südwesteuropa mit Einschlufs der Atlantischen Inseln und Nordwestafrikas (S. 296, 300).

Die Differenzierung der morphologischen Bildungen des Körpers und seiner Anhänge war nicht sehr grofs, aber bedeutend genug, um zusammen mit etwas abweichender Körperform, Skulptur und Färbung ganz verschieden aussehende Formen hervorzurufen. Verändert wurden besonders und hauptsächlich

das Labrum in seiner Breite,
die Zahl der Borsten am zweiten Gliede der Labialpalpen,
die Zahl der Randborsten des Pronotums,
die als Apophysen ausgezogenenen Hinterecken desselben,
die Skulptur und Randbildung der Elytren,
der antemarginale quere Furchenstreif der mittleren Abdominalsternite,
die Länge der Beine usw.
(S. 298—299).

7. Von den in Südwesteuropa und auf dessen atlantischer Fortsetzung entstandenen neuen Artengruppen *Mesocarabus (catenulatus), Ctenocarabus, Chrysotribax, Chrysocarabus (auronitens), Chaetocarabus (intricatus), Rhabdotocarabus, Dorcocarabus, Archicarabus (nemoralis), Autocarabus (auratus), Tmesicarabus* und *Liocarabus* blieben die meisten im westlichen Mediterrangebiete zurück. Nur die Angehörigen einiger Artengruppen wanderten nordwärts und ostwärts über einen grofsen Teil Europas; sie machten halt in den östlichen Grenzländern Mitteleuropas *(catenulatus, auronitens)* oder reichten noch bis Westrufsland *(intricatus)* oder erreichten nicht die Ostgrenzen Deutschlands und Österreichs *(auratus)* (S. 300).

8. Die *Intricatus*-Gruppe *(Chaetocarabus)* ist aus der gemeinsamen Wurzel der *Auronitens*-Gruppe *(Chrysocarabus)* und der *Hispanus*-Gruppe *(Chrysotribax)* abzuleiten, deren Stammsitz Südfrankreich ist. Hier wohnen die inferioren Formen der *Auronitens*-Gruppe. *Ctenocarabus (galicianus)* ist eine Wurzel der *Auronitens*-Gruppe (S. 299).

9. Angehörige von *C. intricatus* wanderten aus Südfrankreich nordwärts und ostwärts, wahrscheinlich in der letzten Zeit der Tertiärperiode. Ein Teil besiedelte die Alpenländer, nachdem (Neumayr) der tertiärzeitliche Meeresarm des Mittelmeeres, welcher die Alpen von Frankreich und Deutschland trennte, nach dem Schlusse der Miozänzeit sich zurückgezogen hatte (S. 304).

10. *C. intricatus* verbreitete sich alsdann über Deutschland (während der Pliozänzeit), erreichte aber nicht England, welches (F. E. Geinitz) während der Diluvialzeit vom Kontinent abgetrennt wurde, mit dem das Inselland früher verbunden war (S. 305).

11. Nach dem Rückzuge der grofsen Gletscher der Glazialepochen, also in der Postglazialzeit, verbreitete sich *C. intricatus* über Norddeutschland bis Jütland. Skandinavien und die Dänischen Inseln wurden von der Art nicht erreicht, wohl aber Bornholm. Diese Insel war in postglazialer Zeit anfangs noch mit der Südküste der Ostsee verbunden (S. 304, 305).

12. Während *C. intricatus* in den Alpenländern wahrscheinlich durch die Gletscherbedeckung grofsenteils bedrängt wurde, besiedelten viele Angehörige der Art während der Glazialzeit (vielleicht schon vorher) die Südalpen und bildeten sich hier zu verschiedenen Rassen aus: *gigas, Siegwarti, petax* und *exemtus* (S. 305—308). Über die Rassen Österreichs und Ungarns S. 308—309.

13. Es war vielleicht in späterer Zeit, als sich südlich von den Ostalpen, nämlich in Kroatien, Liburnien bis Dalmatien, Herzegowina und Bosnien teilweise die *Liburnicus*-Rasse ausbildete. Statt der eigenartigen Skulptur der Elytren dieser Rasse macht sich aber bei vielen Individuen noch die einfachen *Intricatus*-Skulptur bemerkbar (S. 309).

14. Über die Westseite der Balkanhalbinsel verbreiteten sich Angehörige der *Intricatus*-Gruppe südwärts bis Morea. Dabei wird eine immer mehr sich etwas verändernde Skulptur und Färbung Gesetz. Nacheinander folgen sich die Rassen: *montenegrinus, Krüperi, Borni, adonis* und *Merlini*.

Griechenland wurde sicher zuletzt besiedelt, wahrscheinlich erst in der Postglazialzeit; denn auf den Jonischen Inseln, welche erst während der Glazialzeit vom Festland abgetrennt wurden (Neumayr), fehlt ein Angehöriger der *Intricatus*-Gruppe (S. 310—311).

15. Nur die Westhälfte der Balkanhalbinsel ist von Angehörigen der *Intricatus*-Gruppe bewohnt. Der Ostseite scheint jede Spur davon zu fehlen. Das ist ein Zeichen dafür, dafs die Gruppe den westeuropäischen Zweigen der Gattung *Carabus* angehört. Auf der Ostseite der Balkanhalbinsel macht sich ein kräftiges kleinasiatisches Element anderer Arten geltend (S. 309. 310).

16. An der Stelle des Adriatischen Meeres befand sich von der Pliozänzeit bis in die Pleistozänzeit hinein grofsenteils Festland. Italien war mit der Balkanhalbinsel teilweise kontinental verbunden. Daraus erklärt sich die Tatsache, dafs die *Intricatus*-Formen Süditaliens nebst Sizilien *(Bayardi, Leonii, silaensis, Lefeburei)* sich an die thessalisch-griechische Rasse anlehnen und von den norditalienischen *Intricatus*-Rassen der Südalpen sich erheblich unterscheiden (S. 310—313).

17. Aus den Darlegungen in dieser Abhandlung wird also zu ersehen sein, dafs *C. intricatus* aus Südostfrankreich herzuleiten ist, dem Wohnsitze (Stammsitze) seiner nahen Verwandtschaft, nämlich der Arten und der vielen Rassen der Artengruppen *Chrysotribax* bzw. *Chrysocarabus*. Von Südostfrankreich aus hat sich *C. intricatus* über einen grofsen Teil Europas verbreitet, aber Osteuropa nicht erreicht. Im Osten machte die Art

in Westrufsland halt. Auch bis Spanien ist die Art nicht vorgedrungen. Auf der Balkanhalbinsel wurde nur der westliche Teil bis Serbien und südwärts bis Morea ihre Heimat, wo sie sich in einige gut spezialisierte Rassen und Unterarten differenziert hat. Schliefslich sind Ausläufer der Art aus Nordgriechenland nach Süditalien gewandert, welches in jüngerer geologischer Zeit mit der Balkanhalbinsel kontinental verbunden war, und dort ist dieser spezialisierte *Intricatus*-Zweig in 4 Rassen zerspalten.

18. In dem grofsen Verbreitungsgebiet der Gattung *Carabus* auf der Nordhemisphäre (vergl. S. 299—300) erkennen wir

a) das primäre Ursprungsgebiet der ältesten Formen der Gattung, nämlich Zentralasien bis Ostasien,
b) die sekundären Entstehungsgebiete zahlreicher Artengruppen (Untergattungen) in dezentralisierten Bezirken.

Asien selbst bietet noch nicht so vollkommen bekannte tiergeographische Verhältnisse wie Europa; dennoch lassen sich dort einige sekundäre Entstehungszentren erkennen. Schon die grofsen Unterschiede zwischen dem turkestanischen und dem chinesischen Bezirk hinsichtlich der von ihnen bewohnten zahlreichen differenten Artengruppen zeigen uns, dafs wir es hier mit zwei voneinander recht verschiedenen Verbreitungsbezirken zu tun haben, die hauptsächlich auf zwei getrennte sekundäre Entstehungszentren zurückzuführen sind. Ein besonderes Zentrum ist auch der ostsibirische Bezirk mit der Amurfauna. Und wie grofs sind die Unterschiede zwischen dem turkestanischen Bezirk und der Kaukasusfauna! In der Kaukasusfauna zusammen mit der transkaukasischen begegnen uns bereits Elemente aus der reichen ehemaligen Tierwelt der Länder an den Nordufern des tertiären Mittelmeeres. Ferner bemerken wir den grofsen Gegensatz zwischen den *Carabus*-Formen Kleinasiens und denjenigen der Kaukasusländer. Nicht nur die Kaukasusfauna ist uns schon längst gut bekannt; auch über die Fauna Kleinasiens sind wir gut orientiert. Besonders in neuerer Zeit haben mehrere Forscher und Sammler gerade der Coleopterenfauna Kleinasiens ihre Aufmerksamkeit zugewandt, vor allen E. von Bodemeyer auf mehreren Reisen quer durch das Land bis zum Bulghar Dagh, dann Professor Escherich, Korb, Niedieck, Siehe und andere Deutsche.

In Europa ist es hauptsächlich der westeuropäische Bezirk, welcher als ein Entstehungsbezirk von ganz besonderem Werte für die Bereicherung Europas mit sehr differenten *Carabus*-Formen in die Erscheinung tritt. Dagegen lassen sich die vielen abweichenden Artenpruppen der Donauländer und der benachbarten

Provinzen des Illyrikums und des Balkans wohl meistens auf asiatischen Ursprung zurückführen. Manche Typen von Artengruppen weisen auf den schon erwähnten, durch die Norduferländer des grofsen von Indien bis Europa reichenden ehemaligen Mittelmeeres führenden tertiärzeitlichen Verbreitungsweg zahlreicher Tiergruppen hin, denselben Weg, den auch die Siwalikgattungen Indiens nach Pikermi nahmen (S. 302—304).

Der Entstehungsherd einzelner Arten oder Unterarten in der danubischen Provinz und benachbarten Bezirken ist jedoch für *Carabus violaceus*, *cancellatus*, *monilis-Scheidleri*, *silvestris* u. a. unverkennbar.

Die grofse Mischung der Fauna Europas aus Elementen verschiedener Zeitalter und Kontinente spiegelt sich auch in der Gattung *Carabus* wieder. Zentralasien nebst dem Altaigebiet bis zum Amur sandte uns die Arten (oder Descendenzarten) *granulatus*, *clathratus*, *arvensis* (durch *conciliator*), *nitens*. Dazu kommt die *Silvestris*-Gruppe nebst Verwandten. Aus Artengruppen des Kaukasus sind abzuleiten *irregularis* (von *Cechenus*-Arten), *convexus*, *Ullrichi* (von *cumanus*) und *Platycarabus* (von *Tribax*, *Plectes*). Kleinasien gab die Ausläufer der *Coriaceus*- und der *Graecus-hungaricus*-Gruppe. Von dem *C. Stroganovi* Nordpersiens ist die *Caelatus*-Gruppe abzuleiten. Dazu treten dann die Ausläufer aus dem südwesteuropäischen Verbreitungszentrum: *Carabus catenulatus*, *nemoralis*, *auronitens*, *intricatus*, *auratus*.

Uralte Elemente Mitteleuropas aus dem Mesozoischen Zeitalter scheinen *C. glabratus*, *nodulosus* und *marginalis* zu sein, die recht isoliert stehen.

Es lohnt sich, in einer besonderen Studie noch eingehender darzulegen, aus welchen Elementen der verschiedenen Entstehungszentren Asiens und Europas die Caraben-Fauna Mitteleuropas zusammengesetzt ist. Die vorstehend entwickelten Probleme der Verbreitung der *Carabus*-Arten sollen dazu die Grundlage bilden.

Wir sehen die Arten von *Carabus* als Leitkäfer in der geographischen Verbreitung der Insekten, besonders auch in der Geschichte der vorzeitlichen Wanderungen über einen grofsen Teil der Erde.

Emil Petersdorff †.

Am 20. Februar 1915 in der vierten Nachmittagstunde geleitete ein zahlreicher Zug Leidtragender einen reich mit Blumen geschmückten Sarg von der Kapelle des Parochialfriedhofes nach der nahen Gruft; hier gedachte noch einmal des Entschlafenen der Geistliche mit warmen, zu Herzen gehenden Worten. Drei Hände Erde folgten als letzter Gruſs der Lebenden dem Freunde in sein kühles Grab; dann wölbte sich über diesem der frische Hügel. — Ein lieber Freund und treuer Genosse, dessen Heimgang von allen Vereinsmitgliedern, insbesondere den älteren, mit tiefem Weh empfunden wurde, war von uns geschieden: Emil Petersdorff.

Petersdorff ist am 21. Juni 1836 zu Berlin geboren. Da er seine Eltern früh verloren hatte, leitete eine ältere Schwester die Erziehung des Knaben. Er besuchte eine bessere Bürgerschule und erhielt dort einen Unterricht, der ihn befähigte, auf der Grundlage des erlangten Wissens seine Kenntnisse zu erweitern. 14 Jahre alt wurde er zu seiner Ausbildung für den Kaufmannsberuf einem Tuchhändler in Neustadt a. d. Dosse in die Lehre gegeben, nach deren Beendigung er eine Beschäftigung als Handlungsgehilfe in einem gröſseren Geschäfte Berlins fand. Die hervorragende Befähigung Petersdorffs für den erwählten Beruf blieb seinem Brotherrn nicht lange verborgen, und so sehen wir denn binnen kurzem unseren Freund als Geschäftsreisenden Deutschland von Nord nach Süd und von Ost nach West durchqueren. Fleiſsig wurde bei diesen Reisen die Gelegenheit benutzt, Land und Leute in ihrer Eigenart kennenzulernen. Den Wanderjahren schloſs sich die Zeit dauernder Seſshaftigkeit in seiner Vaterstadt an, nachdem eine Tuchfabrik in Greiz ihm ihre Vertretung für Berlin und ein Lager ihrer Erzeugnisse übertragen hatte. Der Gewinn aus dieser Tätigkeit und sein Sinn für weises Haushalten setzten Petersdorff nach einer kurzen Spanne Zeit in die Lage, ein groſses Möbelstoffgeschäft zu erwerben. Das gutgehende Geschäft ernährte nicht nur seinen Mann, sondern ermöglichte auch seinem Besitzer, erwünschte Rücklagen zu machen, so daſs er ein Haus im Norden Berlins erstehen konnte. Eine Reihe von Jahren übte er hier eine emsige und lohnende Wirksamkeit aus und zog sich, arbeitsam wie er immer war, erst in weit vorgerücktem Lebensalter von dem Geschäfte zurück, durch dessen Erfolge ihm ein sorgenfreier Lebensabend bereitet war.

Von Jugend an bis in sein hohes Alter war Petersdorff eine besondere Liebe zur Natur und ihren Geschöpfen eigen. Schon in jungen Jahren war er ein eifriger Sammler von Schmetterlingen gewesen, der mit dem Käscher in der Hand und dem Ränzel auf dem Rücken Wald und Flur durchstreift hatte, mit offenem Auge auf alles, was die schöne Gotteswelt belebte. Jahrzehnte hindurch huldigte er in Treuen Sankt Hubertus, der ihm dafür manches Weidmannsheil gewährte. Als sein Beruf es erlaubte, fand er auch wieder Zeit für die Entomologie; ihr ist er dann die langen Jahre hindurch bis an sein Lebensende ein treuer Jünger geblieben. Seine Sammeltätigkeit erstreckte sich vornehmlich auf paläarktische Noctuiden, deren er meist durch Köderfang habhaft zu werden suchte. Da darf es nicht wundernehmen, dafs er sich eine gründliche Kenntnis der Welt der Nachtfalter aneignete. Aber seine gesammelten Erfahrungen erachtete er nicht für sein ausschliefsliches Besitztum, das das Teilnehmen anderer fernhielt. Dankbar möge deshalb hier erwähnt werden, wie er bereitwilligst und rückhaltlos allen entgegenkam, die aus dem reichen Borne seiner Erfahrungen zu schöpfen begehrten.

Vier entomologische Vereine zählten Petersdorff zu ihren Mitgliedern. Der Deutschen Entomologischen Gesellschaft gehörte er seit 1899 an; die Berliner Entomologische Gesellschaft hatte ihn zum Ehrenmitgliede ernannt.

Eine Vereinssitzung ohne Petersdorff war fast undenkbar, und es mufsten schon sehr triftige Gründe vorliegen, die ihn bestimmten, in einer Versammlung des Vereins zu fehlen. Bei der Erörterung zweifelhafter Fragen beteiligte sich Petersdorff rege, gab seine Ansicht wohl begründet und in sachgemäfser Weise kund und zeigte im Wortkampf eine erstaunliche Schlagfertigkeit, die oft eines humoristischen Anstrichs nicht entbehrte. Sein Verkehr mit den Vereinsgenossen gestaltete sich immer freundlich und liebenswürdig, so dafs aller Herzen für den alten Herrn schlugen. Erstaunlich war Petersdorffs Belesenheit, die sich namentlich auf den Gebieten der Erdkunde, der Geschichte und der Völkerkunde offenbarte.

Eine seltene Frische des Körpers und des Geistes war durch ein gütiges Geschick unserem Freunde beschieden. Bei bester Gesundheit konnte er am 12. Oktober 1914 nach einer fünfzigjährigen glücklichen Ehe mit seiner treuen Lebensgefährtin das Fest der goldenen Hochzeit begehen.

Anfang Februar 1915 erkrankte Petersdorff an einer heftigen Influenza, die am 16. Februar 1915 seinem reichgesegneten Leben ein Ziel setzte.

Seine umfangreiche, wohlgeordnete Schmetterlingssammlung hatte er letztwillig der Berliner Entomologischen Gesellschaft vermacht; der Deutschen Entomologischen Gesellschaft wurde neben einem Werke über Schmetterlinge sein wertvolles Mikroskop übereignet.

Die Deutsche Entomologische Gesellschaft wird das Andenken an Emil Petersdorff immerdar in Ehren halten.

Belling.

Aus der entomologischen Welt.

Nachrichten aus unserem Leserkreise, besonders vom Ausland, sind jederzeit willkommen.

Von **H. Hedicke.**

Todesfälle.

Am 22. Januar d. J. verstarb, wie wir infolge drucktechnischer Schwierigkeiten erst jetzt in der Lage sind, mitzuteilen, unser Ehrenmitglied Dr. Max Standfuſs, Professor an der Universität und dem eidgen. Polytechnikum zu Zürich, nach schwerem Leiden an Herzschlag im Alter von 62 Jahren.

1854 zu Schreiberhau im Riesengebirge als ältester Sohn des Pfarrers Gustav Standfuſs geboren, verlebte er seine erste Jugend im elterlichen Pfarrhause in Schreiberhau, später in Parchwitz bei Liegnitz, wohin sein Vater in eine sogen. königliche Pfarrstelle versetzt wurde. Ein Stipendium ermöglichte es diesem, seinen Ältesten an die in hohem Ansehen stehende Schule zu Schulpforta zu bringen, auf der Standfuſs bis zur Ablegung der Reifeprüfung verblieb. Nach Verlassen der Anstalt wandte er sich zunächst einige Semester dem Studium der Theologie auf der Universität Halle zu, ging aber bald nach Breslau, um Naturwissenschaften zu studieren und damit seiner Lieblingsneigung nachzugeben, die sich schon in frühester Jugend bemerkbar gemacht hatte. Sein Vater, selbst ein angesehener Naturbeobachter, der auch publizistisch hervorgetreten ist, nahm ihn schon in den ersten Jahren seines Lebens auf seinen Spaziergängen mit und unterwies ihn in der Beobachtung der Tier- und Pflanzenwelt. In Breslau stand der junge Student ganz unter dem Einfluſs seiner berühmten Lehrer, Prof. Chun und besonders Ferdinand Cohn. Schon damals widmete er sich eingehenden Untersuchungen über die Lebensverhältnisse der Insekten und ihrer Abhängigkeit von äuſseren Einflüssen. Nach Abschluſs des Studiums ging er längere Zeit auf Reisen. Dabei war es sein stetes Bestreben, möglichst alle bedeutenden Sammlungen, wenigstens Deutschlands, kennenzulernen. Weitere Reisen führten ihn nach der römischen Campagna, den Abruzzen und Südungarn.

Im Oktober 1885 erhielt er eine Berufung nach Zürich als Kustos der zürcherischen zoologischen Sammlung, die er bis zu seinem Tode mit groſser Sorgfalt und Geschicklichkeit verwaltete. Bald wurde er zur vertretungsweisen Übernahme von Vorlesungen an Stelle seines beurlaubten Direktors Prof. Gustav Schoch herangezogen. Um sich dieser Tätigkeit in gröſserem Maſse widmen zu können, habilitierte er sich 1892 als Privatdozent zunächst am eidgen. Polytechnikum, bald darauf auch an der

Universität. Als Schoch 1898 starb, wurde ihm die Leitung des Museums übertragen, 1905 wurde ihm der Professortitel des Polytechnikums, 10 Jahre später der der Universität verliehen. Seine Lehrtätigkeit war eine sehr rege, seine Vorlesungen wegen der Klarheit und Schlichtheit seines Vortrags, vor allem aber wegen des stets reichlich vorgelegten, meist lebenden Demonstrationsmaterials sehr beliebt und stark besucht. Er richtete besondere Kurse für Landwirte und Förster ein, um sie mit den nützlichen und schädlichen Insekten der Land- und Forstwirtschaft bekannt zu machen. Aus diesen Kursen ging eine durch grofse Reichhaltigkeit wertvolle Schausammlung hervor, die dem Museum zur besonderen Zierde gereicht.

Seinen Namen verdankt Standfufs jedoch in erster Linie seinen teilweise aufsehenerregenden Untersuchungen über Bastardierung und über die Wandlungsfähigkeit der Insekten unter äufseren Einflüssen. Mit Hilfe oft sehr geschickt ausgeklügelter Experimente gelangte er zu Ergebnissen, die für alle späteren Forschungen als Grundlage zu gelten haben. Bald nach seiner Übersiedlung nach Zürich ernannte ihn die „Zürcherische Naturforschende Gesellschaft", kurz darauf auch die „Schweizerische Entomologische Gesellschaft" zu ihrem Präsidenten. Auch hier wurden seine durch reiche Vorlagen illustrierten Vorträge gern gehört und mit besonderem Beifall aufgenommen. Zahlreiche auswärtige Gesellschaften zählten ihn zu ihren Ehrenmitgliedern, darunter auch die unsrige, die dem berühmten Gelehrten stets ein dankbares Gedenken bewahren wird.

Ein zweites Mitglied betrauert unsere Gesellschaft in dem Assistenten des Bonner Museums König, Dr. Otto le Roi, der im Oktober vorigen Jahres als Jägerleutnant in den Karpathen den Heldentod starb. In ihm verliert die Entomologie wieder eine hervorragende junge Kraft, die sich bereits in zahlreichen Arbeiten, namentlich auf faunistischem Gebiet, bewährt hat. Noch unmittelbar vor seiner Einberufung war le Roi Mitglied unserer Gesellschaft geworden und hatte im Jahrgang 1915 eine Arbeit über die Odonaten der algerischen Sahara veröffentlicht. Dieser Insektengruppe galt, wie aus verschiedenen Publikationen über die Odonatenfauna von Ostpreufsen, Brandenburg, der Rheinlande hervorgeht, sein besonderes Interesse. Requiescat in pacem!

In den Julikämpfen dieses Jahres an der Westfront fiel Dr. Fritz Winter, Direktor der weltbekannten Kunstanstalt Werner & Winter in Frankfurt a. M. Selbst ein vorzüglicher Zeichner und Maler widmete er sich der Vervollkommnung der Farbendruck- und Illustrationstechnik und hat auf diesem Gebiet anerkannt Bestes geleistet. Er begleitete die Deutsche Tiefsee-

expedition, um am lebenden Material Farbenstudien zu machen und Skizzen für die später veröffentlichten Tafeln zu entwerfen. Wenn er auch nicht selbst publizistisch tätig war, so galt doch der Entomologie sein regstes Interesse. So gehörte er der Deutschen Gesellschaft für angewandte Entomologie seit ihrer Gründung als Vorstandsmitglied an.

Ende Juni starb der Kustos des Berliner Kgl. Zoologischen Museums Professor Dr. Wilhelm Weltner; er verwaltete die Spongiensammlung des Museums und ist in zahlreichen Arbeiten, gelegentlich auch auf entomologischem Gebiet, hervorgetreten. — Am 24. Januar starb der frühere Professor der Zoologie an der Kgl. Forstakademie Hann.-Münden, Geh. Regierungsrat Professor Dr. Metzger, eine Autorität auf dem Gebiete des Fischereiwesens. — Am 25. Februar starb im 95. Lebensjahre als Senior der Universität Innsbruck der bekannte Zoologe Hofrat Professor Camillo Heller, Dr. med. et phil. h. c. Seine Studien galten in erster Linie den Crustaceen und anderen Vertretern der Meeres- und Süfswasserfauna. — Am 6. Februar starb in Frankfurt a. M. im Alter von 36 Jahren an den Folgen einer Infektion, die er sich im Laboratorium zugezogen hatte, Dr. Richard Gonder, Privatdozent der Universität und Mitglied des Georg-Speyer-Hauses, bekannt durch seine Arbeiten auf dem Gebiet der Protozoenforschung. — Während der Drucklegung dieses Heftes traf die Nachricht von dem Ableben unseres Ehrenmitgliedes Dr. Georg von Seidlitz, Privatgelehrter in Ebenhausen bei München, hier ein. Eine Würdigung des Verstorbenen von berufener Seite wird demnächst erfolgen.

Personalien.

Die venia legendi für Zoologie erhielt unser Mitglied Herr Dr. Paul Schulze an der Universität Berlin auf Grund einer Habilitationsschrift über die Gattung *Hydra*. Seine Antrittsvorlesung behandelte das Thema „Chlorophyll und Chlorophyllbestandteile bei Tieren". Dr. Schulzes Hauptarbeitsgebiet ist die Entomologie, aus deren verschiedenen Zweigen eine Reihe wertvoller Arbeiten seiner Feder vorliegen. Seine Dissertation befafste sich mit einer Untersuchung der Nackengabel der Papilionidenraupen und ist in den Zoolog. Jahrb. Anat. 1911 erschienen. Weitere Arbeiten sind: Lepidopterenzwitter als Zeugen für die Artvergangenheit, Intern. ent. Ztschr. 1909; Über *Trichius fasciatus*, Berl. Ent. Ztschr. 1910; *Drepana lacertinaria* L. und ihre Formen, ebd. 1912; Entwicklung von *Drosophila rubrostriata* Becker in Formol, Zool. Anz. 39, 1912; Über Versondrüsen bei Lepidopteren, ebd.; Die Flügelrudimente der Gattung *Carabus*, ebd.; Die Lautapparate der Passaliden *Proculus* und *Pentalobus*, ebd.; Eine Tag-

falterraupe mit *Pedes spurii coronati*, ebd.; Studien über tierische Körper der Carotingruppe I, S.-B. Ges. natf. Fr. 1913, II ebd. 1914; Chitin- und andere Cuticularstrukturen bei Insekten, Verh. Deutsch. Zool. Ges. 1913; Die Flügeldeckenskulptur der *Cicindela hybrida*-Rassen, D. E. Z. 1915; Mitteilungen über märkische Gallen, S.-B. Ges. natf. Fr. 1916; Das Abändern der Zeichnung auf den Flügeldecken der Feuerwanze (*Pyrrhocoris apterus* L.). ebd.; aufserdem zahlreiche kleinere Mitteilungen in den Sitzungsberichten der Berliner und Deutschen Ent. Ges.

Professor Dr. A. Thienemann, Privatdozent für Zoologie in Münster, der bekannte Tendipedidenforscher, wurde als Nachfolger von Zacharias zum Leiter der Hydrobiologischen Station in Plön ernannt, die in den Besitz der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft übergegangen ist. An Thienemanns Stelle wurde unser Mitglied Herr Dr. H. H. Wundsch mit dem Abhalten von Vorlesungen an der Universität Münster beauftragt, nachdem er kurz vorher die venia legendi an der Kgl. Landwirtschaftlichen Hochschule zu Berlin erhalten hat.

Mit dem Ende des Sommersemesters 1917 tritt Herr Geheimer Regierungsrat Professor Dr. Franz Eilhart Schulze, der Ordinarius für Zoologie der Universität Berlin und Direktor des Zoologischen Universitätsinstitutes, vom Lehramt zurück. Geheimrat Schulze, der seinen Ruf vor allem seinen Untersuchungen über die Spongien verdankt, wovon zahlreiche, teilweise sehr kompendiöse Arbeiten Zeugnis ablegen, konnte am 22. März 1915 in bewundernswerter körperlicher und geistiger Frische seinen 75. Geburtstag begehen, nachdem er zwei Jahre vorher das goldene Doktorjubiläum unter grofser Anteilnahme der gelehrten Welt gefeiert hatte. An seiner Stelle erhielt der Ordinarius für Zoologie an der Universität Innsbruck, Professor Dr. Heider, einen Ruf an die Berliner Alma mater, dem der durch seine anatomischen Untersuchungen niederer Tiere bekannte Gelehrte Folge geleistet hat.

Geheimer Regierungsrat Professor Dr. Ernst Haeckel, Exzellenz, beging am 7. März die Feier seines 60jährigen Doktorjubiläums. Seine Dissertation zum Dr. med. handelte „De telis quibusdam Astaci fluviatilis".

Die venia legendi für das Fach der Zoologie ist an der Universität Münster dem Assistenten am Zoologischen Institut Dr. A. Koch erteilt worden. — Professor Dr. Ludwig Heck, dem Direktor des Berliner Zoologischen Gartens, wurde vom Grofsherzog von Hessen der Charakter als Geheimer Hofrat verliehen. Professor Heck, ein geborener Darmstädter, leitet seit 1888 den Berliner Zoo, nachdem er vorher in gleicher Eigenschaft in Köln gewirkt hatte.

Verschiedenes.

Die Käfersammlung von Kaiserl. Rat E. Reitter ist, wie W. Hubenthal in den „Ent. Blättern“ mitteilt, in den Besitz des Ungarischen National-Museums in Budapest übergegangen. Sie umfafst in 16 Schränken mit etwa 440 Laden ca. 30 000 paläarktische Arten in 250 000 Exemplaren; darunter finden sich 4000—4500 Originaltypen und an 10 000 Cotypen. — Die Lepidopteren-Sammlung des Architekten M. Daub in Karlsruhe wird, wie uns von der Leitung des Grofsherzoglichen Naturalienkabinetts Stuttgart mitgeteilt wird, durch den hochherzigen Entschlufs ihres Besitzers nach dessen Ableben durch Schenkung in den Besitz des genannten Institutes übergehen. Die Sammlung enthält etwa 56 000 Falter aus dem paläarktischen Faunengebiet in mustergültiger Beschaffenheit. Die reiche Bibliothek Daubs. die alle Kostbarkeiten der lepidopterologischen Literatur enthält, ist in die Schenkung einbegriffen. — Die Sammlung des Lepidopterologen Heinrich W. Calberla, der am 8. September vorigen Jahres in seiner Heimatstadt Dresden hochbetagt verstorben ist, wurde von den Erben dem Kgl. Zoologischen Museum in Dresden überwiesen. Sie enthält der Frankfurter „Ent. Ztschr.“ zufolge fast 24 000 Stücke in über 2000 benannten Arten, Unterarten und Aberrationen. Besonders wertvolle Teile sind die von dem Geologen Dr. A. Stübel in Palästina gesammelten Schmetterlinge sowie die von Calberla mit Vorliebe zusammengetragenen Erebien und Zygaeniden. Publizistisch ist Calberla mit einer „Bearbeitung der Grofsschmetterlinge der römischen Campagna“ hervorgetreten.

Zur Sicherung der diesjährigen Honigernte hat das stellvertretende Generalkommando in München, dem sich bald andere anschlossen, das Sammeln und Feilbieten der Blütenzweige der Weiden sowie das Verarbeiten solcher Zweige zu Kränzen verboten.

Sitzungsberichte.

Zur Beachtung! Während der Dauer des Krieges sind im wissenschaftlichen Teil der Sitzungen gemachte Mitteilungen, die in den Sitzungsberichten veröffentlicht werden sollen, spätestens bis zur darauffolgenden Sitzung dem Schriftführer schriftlich einzureichen. Laut Beschluſs der Sitzung vom 2. IV. 17. erhalten die Verfasser gröſserer, zusammenhängender Mitteilungen, die in den Sitzungen gemacht worden sind, **auf Wunsch** 30 Separatabzüge der betr. Mitteilung. **Auswärtige Mitglieder können derartige Mitteilungen durch Einsendung an den Schriftführer in den Sitzungen zur Vorlage bringen lassen. Ihnen werden gleichfalls auf Wunsch 30 Separatabzüge** (weitere zum Selbstkostenpreis!) **geliefert.**

Sitzung vom 2. IV. 17. — Zum Protokoll der vorigen Sitzung bemerkt Herr **Schirmer**, daſs er die von Herrn Reineck bei Weimar erbeutete ***Phytoecia coerulescens* Scop. ab. *obscura* Bris.** auch bei Buckow gefunden hat. Damit ist das Tier auch als **neu für die Mark Brandenburg** nachgewiesen.

Herr Soldanski legt einen Zweig der Zitterpappel mit Gallen von *Saperda populnea* L. vor, aus denen er *Grapholita corollana* Hübn. gezogen hat, die er in zwei Exemplaren zur Vorlage bringt. Herr Hedicke bemerkt dazu, daſs *corollana* auch als selbständiger Gallenerzeuger angesehen wird (Dittrich u. Schmidt in: Jahresber. Schles. Ges. vaterl. Kultur, Breslau 1909, p. 88), doch scheint ihm diese Annahme zweifelhaft, da die Art bisher nur aus verlassenen *Saperda*-Gallen gezogen worden ist (vgl. Ragonot, Ann. Soc. Ent. Fr. 4, Paris 1874, Bull. p. CCXLV). Vermutlich handelt es sich bei dem schlesischen Fund um eine in der Entwicklung zurückgebliebene *Saperda*-Galle, deren ursprünglicher Insasse aus irgendeinem Grunde nicht zur Entwicklung gelangt ist.

Anschlieſsend legt Herr **Hedicke** eine Anzahl Pappelgallen vor, so die von verschiedenen Arten der Cecidomyidengattung *Harmandia* erzeugten Blattgallen auf *Populus tremula* L., eine Reihe von Pemphigusgallen auf *Populus nigra* L. und *pyramidalis* Roz., die Sproſsachsenschwellung der Silberpappel durch *Gypsonoma aceriana* Dup. und **ein neues Acrocecidium** an der Sproſsspitze von ***Populus alba* L.**[1]), deren Erzeuger ihm von Herrn Schu-

[1]) Tornow bei Potsdam, 8. VI. 1915.

macher als die Capside ***Sthenarus rotermundi* Sz.** bestimmt wurde. Die jungen Larven dieser Wanze saugen im Frühjahr an der Unterseite der jüngsten Blätter der Sprofsspitze, und zwar mit Vorliebe an Wurzelschöfslingen und jungen Sträuchern. Die Blätter werden dadurch stark nach unten verkrümmt, runzlig und gekräuselt. Die Larven halten sich auf der ihnen einen guten Schutz gegen Witterungseinflüsse bietenden Blattunterseite auf.

Im Anschlufs an den Vortrag des Herrn Hedicke legt Herr Schumacher die Arbeit von J. Lichtenstein: Les Pucerons, Monographie des Aphidiens, Montpellier 1885, vor und verweist auf die vier farbig ausgeführten Tafeln dieser Arbeit, welche die von *Pemphigus*-Arten erzeugten Gallen an Pappeln darstellen.

Herr F. Schumacher macht Mitteilungen **„über *Sthenarus rotermundi* Sz., eine an Silberpappeln Mifsbildungen erzeugende Wanze“.** Die von Herrn Hedicke bereits oben als neu vorgelegte Deformation wird durch eine kleine Wanze aus der Familie der Capsiden hervorgerufen, die im Jahre 1846 als *Capsus Rotermundi* von Scholtz beschrieben worden ist (Arb. Schles. Ges. vaterl. Cultur 1846, p. 130), jetzt aber den obigen Namen trägt. Scholtz fand die Art ziemlich häufig in der Umgegend von Breslau auf *Alnus glutinosa*. Das Tier ist über ganz Europa verbreitet und wurde auch in Algier gefunden. Es bevorzugt die Silberpappel *Populus alba*. In den Gebieten, wo der letztere Baum nicht heimisch ist, findet sich die Art auf angepflanzten Sträuchern. In Brandenburg ist sie bereits durch v. Baerensprung und Tieffenbach nachgewiesen, doch lagen seit 1860 keine neuen Funde vor. Die Wiederauffindung durch Herrn Hedicke im Jahre 1915 war mir somit recht interessant. Im Jahre 1916 konnte ich in verwilderten Anlagen in Finkenkrug und später im Friedrichshain sowohl das Tier, als auch die Verkümmerung und Mifsbildung der Triebspitzen selbst beobachten. In der Späthschen Baumschule in Baumschulenweg habe ich die Wanze auf folgenden Sträuchern beobachtet: *Populus alba nivea* Wesm., *Bolleana* Lauche und f. *globosa* Hrt. Auf *Alnus* habe ich die Art bisher persönlich nicht gefunden, doch ist sie von Scholtz, Raddatz u. a. auf diesem Baume gesammelt worden.

Sitzung vom 16. IV. 17. — Herr F. Schumacher spricht **„über ein naturhistorisches Werk der Chinesen, das berühmte Pen-ts'ao-kang-mu“.** Gelegentlich eines vor kurzem vor der Gesellschaft gehaltenen Vortrages über die chinesische Blutzikade *Huechys sanguinea* Deg. war ich genötigt, in der Königlichen Bibliothek die grofse chinesische Drogenkunde, genannt Pen-ts'ao-

kang-mu, einzusehen. Durch einen Zufall bin ich in den Besitz dieses kostbaren Werkes gelangt und mache im folgenden einige Angaben darüber. Die meisten der chinesischen der Naturbeschreibung gewidmeten Werke führen den Titel „Pen-ts'ao", was soviel wie Kräuterbuch bedeutet, da der gröfste Teil des Inhaltes den Pflanzen gewidmet ist, obwohl nebenbei auch die verschiedensten Dinge behandelt werden. Die ältesten Ausarbeitungen der Pen-ts'ao's gehen bis weit vor Christi Geburt zurück. Im ganzen wird ihre Zahl auf 42 berechnet. Das neueste, welches in Bezug auf Vollkommenheit den meisten Anspruch macht, erschien im 16. Jahrhundert. Es ist seitdem öfters, stets aber in der ursprünglichen Form herausgegeben worden. Die mir vorliegende Ausgabe stammt aus dem Jahre 1784. Sein Verfasser heifst Li-schi-tschin. Er war Bürgermeister der Stadt Fun-hi in der Provinz See-tschuan. L. benutzte so viele Vorgänger, wie ihm nur möglich war, und vollendete seine Arbeit in den Jahren 1552—1578. Grofse Gewissenhaftigkeit bestimmte ihn zu einer dreimaligen Umarbeitung des Manuskriptes, dessen Druck er jedoch nicht mehr erlebte. Die Originalausgabe wurde 1590 veröffentlicht zum Besten der hinterbliebenen Familie. Zum Unterschiede von den früheren Pen-ts'ao's erhielt dieses den Zusatz kang-mu. Es besteht aus 52 Büchern in Grofs-8°. Der Druck ist Holzschnitt auf feinstem Seidenpapier. Die Umschläge bestehen bei meinem Exemplar aus steifem, gepreſstem, dunkelblauem Papier. Das Werk ist reich illustriert. Jede Tafel besteht fast durchweg aus 4 Einzelbildern. Von den figürlichen Darstellungen behandeln etwa 40 entomologische Dinge (Taf. 228—239), z. B. Taf. 228 Hymenopteren, Bienen und Wespen nebst ihren Nestern, Taf. 230 eine *Mantis* nebst Eikokons, Taf. 231 *Bombyx mori* und Raupen, Taf. 232 eine Odonate, Taf. 236 Coleopteren und eine Zikade, Taf. 237 *Gryllotalpa*, Taf. 238 Grylliden, Locustiden und Blattiden, Taf. 239 Cocciden und Oestriden, Taf. 241 eine Gerride und ein merkwürdiges Insekt, das nach einem gr. chin. Wörterbuch *Belemcanda sinensis* Lam. vorstellt. (Ich kenne die Gattung *Belemcanda* nicht, ob *Belostoma?*) Übrigens hat Ch. G. v. Murr eine Deutung der zoologischen Dinge bereits 1775 versucht (cf. Naturforscher, Stck. 7, p. 1—51; Taf. A—C) und einige Tafeln reproduziert, darunter auch die rätselhafte „*Belemcanda*". Eine Skizze der chin. Produkte hat Schott geliefert (Abh. Akad. Wiss. Berlin pro 1842, 1844, p. 245—385). Eine neuzeitliche Darstellung des Inhaltes dieses wichtigen chinesischen Quellenwerkes steht noch aus.

Herr Schirmer legt die von ihm in der Mark erbeuteten Trichopteren, Psociden, Perliden und Ephemeriden vor. Das Verzeichnis enthält folgende Arten:

Trichoptera.

Phryganea grandis L. — Berlin, Buckow,
P. striata L. — ibid.,
P. varia F. — ibid.,
P. obsoleta Hag. — ibid.,
P. minor Curt. — ibid..
Agrypnia pagetana Curt. — Berlin,
Neuronia reticulata L. — Berlin, Müggelsee,
N. clathrata Kol. — Berlin, Finkenkrug,
N. ruficrus Scop. — Buckow,
Glyphotaulius pellucidus Retz. — Berlin, Buckow,
Grammotaulius atomarius F. — ibid.,
G. nitidus Müll. — Buckow,
Limnophilus rhombicus L. — Berlin, Buckow,
L. bipunctatus Curt. — ibid.,
L. decipiens Kol. — ibid.,
L. sparsus Curt. — ibid.,
L. griseus L. — ibid.,
L. fuscicornis Ramb. — Buckow,
L. affinis Curt. — Berlin, Buckow,
L. flavicornis F. — ibid.,
L. extricatus Mc Lach. — ibid.,
L. auricula Curt. — ibid.,
L. lunatus Curt. — ibid.,
L. nigriceps Zett. — ibid.,
Anabolia nervosus Leach. — ibid.,
A. laevis Zett. — Berlin,
Halesus digitatus Schrk. — Buckow;

Psocidae.

Psocus longicornis F. — Buckow,
P. fasciatus F. — Berlin;

Perlidae.

Taeniopteryx trifasciata Pict. — Buckow,
Nemura meyeri Pict. — ibid.,
Nemura variegata Ol. — Buckow, Berlin,
N. cinerea Ol. — Buckow,
Leuctra nigra Pict. — ibid..
L. cylindrica Deg. — ibid.;

Ephemeridae.

Ephemera vulgata L. — Berlin, Buckow,
E. danica Müll. — Buckow,
Leptophlebia submarginata Steph. — ibid.,
Baetis gemellus Eat. — ibid.

Herr Heyne bringt Farbendrucktafeln wichtiger Schädlinge sowie die seltene Cerambycide *Xylosteus spinolae* Friv. aus dem Szemenikgebirge, Ungarn, zur Vorlage.

Sitzung vom 23. IV. 17. — Herr Heyne legt eine Anzahl seltener paläarktischer und exotischer Thecliden, sowie mehrere Reihen von *Chrysocarabus auronitens* E. mit seinen Formen vor.

Herr Schultz zeigt einige Coccinelliden seiner Sammlung, darunter *C. septempunctata* L. mit fehlendem zweiten Punkt und *Anatis ocellata* L. v. *hebraea* L.

Herr **Wendeler** zeigt **zwei für die Mark neue Coleopteren,** nämlich ***Anaspis varians* Muls. ab. *collaris* Muls.** von Leipe, Spreewald (Juli 1914) und die Tenebrionide ***Alphitobius piceus* Ol.,** von ihm am 16. X. 1914 in Pankow aus einem Starkasten gesiebt.

Herr v. Chappuis spricht sodann über die Flugzeit von *Drymonia querna* F.; nach den Mitteilungen, die er von Kennern des Tieres erhalten hat, glaubt er die Vermutung aussprechen zu dürfen, dafs *querna* in günstigen Jahren zwei, in ungünstigen nur eine Generation hat. Die Herren Fässig und Blume berichten anschliefsend über ihre mit der Art gemachten Sammelerfahrungen. Ersterer fing einen Mann im Mai bei Schöneiche, letzterer leuchtete sie bei Königswusterhausen im Juli nach Mitternacht.

Herr Heinrich zeigt aus seiner im August 1916 in der Schweiz bei Preda erzielten Ausbeute einige bemerkenswerte Tagfalter. Vertreten ist *Colias palaeno europomene* O. in einer Reihe ♂♂ und ♀♀, darunter ♂ und ♀ der ab. *caflischi* Car., welche im männlichen Geschlecht dort überwiegt, ferner die ab. ♀ *herrichina* Geest und *herrichi* Stgr. Die *herrichina* ♀♀ sind blafsgelb und haben die Randbinde gelb gefleckt, während *herrichi* eine dunkel zitronengelbe Farbe gleich der des ♂ und eine ungefleckte Randbinde aufweist. Die weifsen ♀♀ haben meist gefleckte, ein Stück aber eine ungefleckte Binde. Die ♂♂ variieren ziemlich beträchtlich in der Gröfse; neben sehr grofsen trifft man am gleichen Flugplatz erheblich kleinere Stücke an. Auch findet man ♂♂ mit gelb bestäubten Rippen, ab. *flavoradiata* Wheeler. Ein ♂ hat die Binden der Vfl. in ihrer ganzen Breite dicht gelb bestäubt, während die Hfl. frei von Bestäubung sind. Für diese Form schlägt Vortragender den Namen **ab. *flavoinspersa* nov.** vor.

Vorgezeigt werden ferner ein oberseits und unterseits auffallend hellgelbes ♂ von *Argynnis euphrosyne* L. Es wird der von Fruhstorfer aufgestellten f. *densoi* zuzurechnen sein, wenngleich

weder eine übernormale Gröfse noch eine Verbreiterung der gelben Medianbinde der Hfl.-Unterseite erkennbar ist wie bei den Fruhstorferschen Typen. Vortragender zeigt ferner ein asymmetrisches Stück von *Erebia epiphron cassiope* F., bei dem der linke Vfl. beträchtlich zu klein, aber sonst regelmäfsig gebildet ist, und ein sehr abweichendes *lappona* Esp. ♀, dessen Beschreibung und Benennung als **ab. *contraria*** in einer der nächsten Nummern der Gubener Zeitschrift erfolgen soll. In Thusis fing Vortragender neben typischen Stücken von *E. aethiops* Esp. und *euryale* Esp. f. *helvetica* Vorbrodt einen ♂, der oberseits bis auf die Fransen ganz wie *aethiops* aussieht, unterseits aber *euryale* gleicht. Die Fransen sind weifs gescheckt, aber nicht so stark wie bei *euryale*. Das Tier macht ganz den Eindruck einer Kreuzung der beiden Arten.

Ferner zeigt Vortragender noch je eine Serie ♂♂ und ♀♀ vor von sämtlich aus einer Höhe von 1800—2000 m stammenden *Chrysophanus tityrus* Pod. (= *dorilis* Hufn.) v. *subalpina* Speyer und *C. hippothoe* L. v. *eurydice* Esp. (= *eurybia* O.), welche ersehen lassen, dafs neben ganz schwarzbraunen ♀♀ dieser beiden Arten an der oberen Albula auch in dieser bedeutenden Höhe noch Stücke fliegen, welche oberseits mehr oder weniger die Färbung der Tieflandsformen erhalten haben, während die Unterseite die charakteristischen Merkmale der Höhenformen aufweist.

Herr Hedicke bemerkt nachträglich zu der Mitteilung des Herrn Bollow über das Vorkommen von *Leucopis nigricornis* Egg. in der Mark, dafs das Tier nicht als neu für die Mark bezeichnet werden kann, da es schon 1903 von Reh aus der Mark mitgeteilt worden ist. Reh zog die Fliege ebenfalls aus *Eriopeltis lichtensteini* Sign., die er von Dr. Gruner und Prof. Sorauer aus der Jungfernheide erhalten hatte, wo die Schildläuse massenhaft an einer *Calamagrostis*-Art auftraten. (Vgl. Reh, Allg. Ztschr. Ent. 8, Neudamm 1903, p. 465.)

Sitzung vom 30. IV. 17. — Herr Schirmer legt einen Teil seiner Chrysididen vor und knüpft daran einige Bemerkungen über Lebensweise, Vorkommen und Verbreitung der Tiere.

Herr Blume bringt aus seiner biologischen Sammlung u. a. die Zusammenstellungen von *Lasiocampa pini* L., *Endromis versicolora* L., deren junge Raupen nach seinen Beobachtungen sehr wärmeliebend sind, *Cnethocampa processionea* L., *pityocampa* Schiff. und *pinivora* Tr. zur Vorlage und macht Mitteilungen über seine Beobachtungen von der Lebensweise der einzelnen Arten. Über die Wirkung der Brennhaare der Prozessionsspinner, deren Ge-

spinste zu den unsaubersten gehören, die ihm bekannt sind, sind die Angaben in der Literatur voneinander stark abweichend. Herr Heyne teilt dazu mit, dafs nach seinen Beobachtungen *pinivora* eine zweijährige Entwicklung durchmacht, was Herr v. Chappuis bestätigen kann. In der Literatur ist durchweg angegeben, dafs das Tier seine Entwicklung in einem Jahr durchmacht.

Anschliefsend spricht Herr Heinrich über die Bedeutung von *pityocampa* in forstwirtschaftlicher und landschaftsgestaltender Beziehung in Südeuropa.

Herr Schirmer bringt einige Asiliden der Gattung *Laphria* zur Vorlage und macht Mitteilung von der Lebensweise dieser Raubfliegen, die selbst vor Hummeln und Libellen nicht zurückschrecken; ferner zeigt er eine Nestanlage einer *Osmia*, die sich an der Hinterwand eines Bienenstockes fand.

Herr **Kettembeil** legt ***Solenobia lichenella* Z.** aus der Jungfernheide vor. Die Art ist **neu für die Mark.**

Herr Fässig erinnert im Anschlufs an die Vorlage der Biologien von *Thaumatopoea pinivora* Tr. daran, dafs er schon vor einigen Jahren nachgewiesen hat, dafs *pinivora* eine zweijährige Entwicklungsperiode benötigt. Der Falter erscheint nicht, wie in den verschiedenen Handbüchern angegeben, im Mai, Juni, sondern erst im August, wenigstens im Berliner Gebiet. Die Raupen, welche in der Gefangenschaft erst im Frühjahr schlüpften, leben dann ebenfalls bis August-September. Man kann deshalb an den Fundstellen stets frisch geschlüpfte Falter und erwachsene Raupen gleichzeitig erbeuten. Die Raupe verspinnt sich sodann auf trockenem, sandigem Boden leicht in oder über der Erde, woselbst die Puppe ein volles Jahr, also bis August nächsten Jahres ruht, um alsdann den Falter zu ergeben.

Bezüglich *T. pityocampa* Schiff. bestätigt Herr Fässig die Angaben des Herrn Heyne, wonach die Raupenhaare dieses Tieres im Gegensatz zu denjenigen der *pinivora* keinerlei Ausschlag auf der menschlichen Haut hervorrufen. Herr Fässig hat mehrere Jahre die Raupen an der Riviera gesammelt, ohne dabei irgendwelchen Schaden genommen zu haben. Auch die Arbeiter, welche die unschönen Raupennester von den Alleebäumen entfernten, bestätigten ihm die vollständige Unschädlichkeit der Raupenhaare.

Herr Heinrich hat seine Spannerausbeute aus der Schweiz vom August 1916 mitgebracht. Vertreten sind:

Von Acidalien: *bisetata* Hufn., *aversata* L. ab. *aurata* Fuchs, *fumata* Steph., *incanata* L.,
Ortholitha bipunctaria Schiff.,
Anaitis praeformata Hb. und *paludata* Thnbg. ab. *imbutata* Hb.,

Triphosa dubitata L.,
Lygris populata L.

Von Larentien: *bicolorata* Hufn., *variata* Schiff., *cognata* Thnbg., *immanata* Hw., *aptata* Hb., *aqueata* Hb., *salicata* Hb., *fluctuata* L., *caesiata* Lang mit ab. *annosata* Zett., *flavicinctata* Hb., *verberata* Sc., *minorata* Tr.

Von Tephroclystien 2 nicht bestimmte Arten.
Numeria capreolaria F.

Von *Gnophos*-Arten: *glaucinaria* Hb. mit ab. *falconaria* Frr., *myrtillata* Schalen ab. *canaria* Hb., *zelleraria* Frr., *caelibaria* H. S. ab. *spurcaria* ♀ Lak.
Dasydia tenebraria Esp. ♂♂.

Von *Psodos*-Arten: *alpinata* Sc., *coracina* Esp., *trepidaria* Hb., *Pygmaena fusca* Thnbg. ♂♀,
Phasiane elastrata L.,
Cleogene lutearia F.

An Microlepidopteren wurden vorgezeigt: *Nymphula nymphaeata* L., *Crambus pinellus* L., *Cr. luctiferellus* Hb., *Titanio schrankiana* Hoch., *Crenaia alpestralis* F., *Asarta aethiopella* Dup., *Cledeobia angustalis* Schiff., *Tortrix cinctana* Schiff. und einige unbestimmte Arten.

Von den vorgezeigten Arten sind *bisetata*, *aversata*, *lineanata*, *bicolorata*, *capreolaria*, ab. *falconaria*, *nymphaeata* in Thusis, *bipunctaria* und *clathrata* in Sargaus, die übrigen in Preda gefangen.

Vortragender gab Erläuterungen über Lebensweise und Fang der Tiere, welche nichts Neues boten. Zu bemerken wäre höchstens, dafs *cognata*, welche nach Vorbrodt selten sein soll, in Preda in der schokoladebraunen Form in grofser Zahl ans Licht flog, sowie dafs *spurcaria* ♀ aus einer in etwa 2700 m Höhe unter Steinen gefundenen, sehr lebhaften hellbraunen Puppe erzogen wurde (geschlüpft 13. August 1916), ferner dafs *Das. tenebrosa* nur in bedeutender Höhe, nicht unter 2700 m, erbeutet wurde.

Am Licht wurden gefangen: *incanata*, *praeformata*, *dubitata*, *populata*, *cognata*, *immanata*, *aptata*, *salicata*, *fluctuata*, *caesiata*, ab. *annosata*, *flavicinctata*, *verberata*, *minorata*, *glaucinaria*, *myrtillata*, *zelleraria*.

Sitzung vom 7. V. 17. — Herr Schirmer legt *Lycaena baton* Brgstr. aus der Buckower Gegend vor, wo die Art in auffallend kleinen Stücken, entsprechend der Armut der Landschaft, selten vorkommt, ferner *icarus* Rott. f. *arcuata* aus Hermsdorf, vermutlich neu für die Mark. Zum Vorkommen von *baton* bemerkt Herr v. Chappuis, dafs Herr Ziegler vor etwa 50 Jahren ein Exemplar auf der Römerschanze bei Nedlitz er-

beutet hat. Herr Heinrich vermutet, dafs das Tier in Pommern nur da auftritt, wo sich Heidekraut findet, während das an der Riviera, wo er das Tier nicht selten fing, nicht der Fall ist. Dasselbe kann Herr Fässig für den Garda-See feststellen, wo er die Spezies, ebenfalls in kleinen Stücken, häufig erbeutete. Herr Blume weist auf die Schwierigkeit hin, Lycaeniden-Eier zu überwintern; es scheint ihm am zweckmäfsigsten zu sein, die Eier an der Pflanze sitzend zur Überwinterung zu bringen.

Anschliefsend spricht Herr v. Chappuis über das Vorkommen der kalkliebenden *Lycaena hylas*, *baton* und *mimima* am Kyffhäuser.

Herr Schirmer legt die bekannteren deutschen Elateriden vor und knüpft daran einige Bemerkungen über ihre Lebensweise und praktische Bedeutung.

Herr Rangnow sen. zeigt einen von ihm bei Hohenneuendorf gefangenen *Chlaenius quadrisulcatus* Payk.

Herr Hedicke bringt einige Zweige von *Quercus pontica* K. Koch aus dem Dahlemer Botanischen Garten zur Vorlage, die derartig stark mit der Schildlaus *Asterolecanium variolosum* Ratzeb. besetzt sind, dafs das Bäumchen unter ihrer Einwirkung eingegangen ist. Die vorgelegte Eichenspezies ist ein neues Substrat für die Coccide. Vorausgeschickt werden Bemerkungen über Körperbau und Lebensweise der Cocciden, sowie über die bei uns und in Australien als Gallenerzeuger auftretenden Arten unter Vorlage der einschlägigen Literatur.

Herr **Schumacher** spricht **über das Vorkommen von *Phimodera nodicollis* Germ. in der Mark Brandenburg.** Die Wanze wurde zuerst durch Schirmer aus unserem Gebiete nachgewiesen. (Vgl. D. E. Z. 1916 p. 384 u. 592.) Bei diesem Exemplar mufste die Frage noch offen bleiben, ob es sich etwa um ein mit einer Kiesladung verschlepptes Stück handle. Dafs diese Art wirklich in Brandenburg heimisch ist, wird durch ein zweites Exemplar bewiesen, das durch Schumacher am 29. V. 17 zwischen Buchholz und Salzbrunn (Kr. Zauche-Belzig) gefunden wurde. Es handelt sich ebenfalls um ein ♂, das wie das Exemplar von Klein-Machnow zur f. *extrema* Reut. gehört. Es ist noch etwas kleiner als jenes (L. $5^3/_4$ gegen 6 mm), während Germars Typen von Barnaul in Sibirien 7 mm lang sind. Am Fundorte war nichts Besonderes zu bemerken. Die Flora bestand nur aus *Carex arenaria*, *Erodium cicutarium*, *Convolvulus arvense*, *Hieracium pilosella*. Der Boden ist sandig, mit etwas Kies untermischt. Von sonstigen Wanzen, die in der Biocönose vorkommen, sind zu nennen: *Odontoscelis dorsalis* F., *Od. fuliginosa* L., *Pseudophloeus fallenі* Schill., *Coreus*

scabricornis, Hoplomachus thunbergi Fall. *Ph. nodicollis* ist von Westsibirien durch Südrufsland und Podolien bis nach Schlesien (Karlowitz) und Brandenburg verbreitet. Das vereinzelte Vorkommen dieser ausgesprochen pontischen Art bei uns ist von hohem tiergeographischen Interesse.

Herr Schumacher hat ferner den **Salzquell bei Salzbrunn** und seine Umgegend auf Insekten untersucht. Die beiden tiefen Wasserlöcher, mit trüber braungrauer Salzsole erfüllt und mit Schilf umsäumt, bezeichnen die Stelle, an welcher im 16. Jahrhundert unter den Kurfürsten Joachim II. und Johann Georg eine Saline bestand, die aber nur etwa 40 Jahre im Betriebe war. Die Exkursion brachte nur wenig Bemerkenswertes. Die typischen Salztiere fehlen offenbar, da trocknerer Salzboden daselbst nicht vorhanden ist. Auch war für die Salzflora die Zeit noch nicht weit genug fortgeschritten. Im Salzquell leben von Hemipterenarten *Corixa geoffroyi* Leach. neben der salzliebenden *C. lugubris*, ferner *Gerris lacustris* L., *Naucoris cimicoides* L. und reichlich *Notonecta glauca* L. Die letztere Art stellt überhaupt wenig Ansprüche, so wurde sie z. B. bei Zepče in Bosnien vom Vortragenden in einem sehr stark kohlensauren Eisensprudel (Kiseljak) gesammelt. Aus dem Salzsumpf ist *Podops inuncta* F. erwähnenswert.

Sodann zeigt Herr Schumacher noch die in der Mark sehr seltene Wanze *Sehirus dubius* Scop., die am 13. VII. 13 auf den Gr. Jahnbergen bei Paulinenaue auf *Thesium intermedium* Schrad. entdeckt wurde und daselbst noch jetzt vorkommt. Lebende Exemplare werden vorgelegt, welche daselbst am 3. VI. 17 gesammelt wurden. Der Fundort ist bisher der einzige aus der Mark geblieben.

Herr **Schumacher** berichtet **über ein Massenvorkommen von *Carabus auratus* L.** Früher gehörte dieser prächtige Käfer zu den Seltenheiten der märkischen Fauna. Erichson kannte nur den Fundort Eberswalde. Im Havelland ist der Käfer heute weit verbreitet und wahrscheinlich von Westen oder Nordwesten eingewandert. Er hat die flachen lehmigen Diluvialplateaus besiedelt, weicht aber allen Sand- und Sumpfgebieten aus. Mit der beginnenden Urbarmachung des Luchs breitete er sich immer weiter aus. In den letzten Jahren hat er bereits an vielen Orten begonnen, in das in Ackerland umgewandelte Luch selbst hinabzusteigen, und ist immer weiter nach Osten vorgedrungen. Um 1890 war er vereinzelt in der Umgegend von Spandau vorhanden. Durch die Dyrotzer Senke ist er bis in die Potsdamer Gegend gelangt. Um 1900 hatte er an mehreren Punkten den Oberlauf der Havel erreicht, doch setzten ihm hier grofse Waldgebiete ein Hindernis entgegen. Seit diesem Jahre ist es ihm gelungen, in

der Gegend von Niederneuendorf und Heiligensee die Havel zu überschreiten, und er faſste nördlich von Berlin Fuſs. Heute ist er bei Lübars, Franz. Buchholz, Buch bis Summt und Bernau vereinzelt vorgedrungen. So ist er keine seltene Erscheinung mehr. Nasse Sommer scheinen seine Vermehrung stark zu fördern, so auch der regenreiche Sommer 1916. In unglaublicher Zahl erschien der Käfer im Mai 1917 im Kr. Osthavelland. Massenhaft liefen die Tiere oft in Kopula an Wegrändern, selbst auf Äckern umher. In den vorhergehenden Jahren waren sie mehr vereinzelt aufgetreten. In ähnlicher Menge beobachtete der Vortragende die Art nur noch im Jahre 1906 bei Schwante. Hier hatten sich in einem Käfergrabensystem schätzungsweise 4000 Stück gefangen. In einem einzigen Loch saſsen 84 Stück. Die Ausbreitung von *Carabus auratus* in der Mark ist nur mit Freuden zu begrüſsen, da er zu den nützlichsten Insekten gehört. Die schrittweise Feststellung seiner Ausbreitung erscheint von Wichtigkeit. Herr Schumacher erinnert an die ähnliche Verbreitung von *Carterocephalus silvius* Knoch., der 1902 bei Schwanenkrug erschien, jetzt im Havelland weit verbreitet ist, neuerdings die Jungfernheide besiedelt und bereits die Gegend von Buckow erreicht hat. *Melanargia galathea* L. war noch 1766 zu Hufnagels Zeiten eine groſse Seltenheit, heute ist er wohl über die ganze Mark verbreitet und selbst bei Berlin häufig.

Unter zahlreichen Stücken von *C. auratus* aus der Gegend von Nauen fanden sich keine Färbungsabänderungen, auch keine Stücke mit dunklen Beinen, dagegen waren Skulpturformen recht häufig, so **ab. *contorta* Letzn., ab. *quadricostata* Bockl., ab. *intercostata* Gredl.** Bei Kremmen und Schwante wurde **ab. *picipes* Letzn.** mehrfach gefunden. Alle Formen sind **für die Mark neu.**

Von einer **Salzstelle bei Zeestow** hat Herr Schumacher am 19. V. 17 von *Carabus*-Arten *Carabus granulatus* L. ab. *nigra* Letzn. und ab. *rubripes* Géh. sowie *C. nitens* L. mitgebracht, früher auch den *C. auratus* bei Selbelang auf einer üppigen Salzwiese zwischen Polstern von *Tetragonolobus siliquosus* gesammelt.

Sitzung vom 14. V. 17. — Herr F. Schumacher spricht über die Insekten der Mistel, *Viscum album* L.

Von Herrn Hering erhielt ich ein Gläschen mit lebenden Larven einer Psyllide, welche in groſser Zahl einen kleinen Busch von *Viscum album* bevölkerten, der in geringer Höhe aus dem Stamm einer Kiefer hervorwuchs. Gefunden wurden dieselben am Gr. Wannsee am 6. Mai d. J. Die Larven gehören zu *Psylla visci* Curtis. Beschrieben wurde diese Art zuerst aus England

(Br. Ent. XII, 1835. 565) und Curtis sagt: „This I bred the middle of May from pupae found in the mistletoe at Rougham by Mr. Ralph Bennet.“ Im Jahre 1848 beschrieb Förster (Verh. naturw. Ver. preufs. Rheinl. 3, p. 71) dieselbe Art unter demselben Namen als neu und wies das Tier zum ersten Male aus Deutschland nach. Gefunden hatte er sie gemeinschaftlich mit Kaltenbach in der Umgegend von Aachen. Kaltenbach hat später (Pflanzenfeinde, 1874, p. 293) Näheres über den Fund mitgeteilt: „Ich entdeckte die zierlichen Larven im März und April in den Blüten der Mistel.“ F. Stollwerk fand das entwickelte Tier bei Bergheim auf dieser Pflanze. Im Jahre 1862 beschrieb F. Löw eine *Psylla ixophila* (Verh. zool. bot. Ges. Wien. p. 108), die sich später als identisch mit unserer Art herausstellte. Er fand am 28. IV. 1861 im Prater bei Wien auf einem Blatt von *Viscum* eine Psyllidenlarve, die sich bereits am 6. V. zur Imago häutete. Eine Abbildung der Larve hat er auf Taf. X Fig. 8 gegeben. Der Baum, der isoliert auf einer Wiese stand, wurde gefällt, aber am 8. IV. 1877 gelang es Löw, an einer anderen Stelle des Praters einen Baum zu finden, der einen dicht besetzten Busch trug und viele Imagines lieferte (l. c. 1879, 1880, p. 574). In beiden Fällen dürfte es sich um einen Laubbaum handeln, auf dem die Mistel wuchs. Was Löw weiter vermerkt, kann ich nur bestätigen: „Der Umstand, dafs sich die Larven von *Psylla visci* Curt. so frühzeitig entwickeln und die Imagines der neuen Brut schon von Mitte April an, also zu einer Zeit erscheinen, wo die überwinterten Weibchen anderer *Psylla*-Arten kaum erst mit dem Eierlegen beginnen, berechtigt zu der Annahme, dafs die Imagines nicht überwintern, sondern ihre Eier schon im Herbst absetzen und dann absterben.“ Das stimmt ganz mit meinen Erfahrungen überein. Ich habe die Art auf den Maxbergen bei Neue Mühle am Maxsee (Kr. Lebus) in den Jahren 1909—1913 wiederholt beobachtet. Dort fanden sich zahlreiche Mistelbüsche an Kiefern in ganz geringer Höhe, die mit Larven besetzt waren. Von März bis Anfang Mai waren Larven vorhanden. Die ersten Imagines erschienen Ende April [1]). Die Larven sind sehr träge und erzeugen gelegentlich an den Saugstellen auf den Blättern flache grubenartige Vertiefungen. Die Exkremente bedecken in Form klebriger Tröpfchen die Blätter. Wegen der fleischigen Beschaffenheit der letzteren können sich die Larven an zufällig abgefallenen Blättern noch weiter entwickeln. Übrigens tritt die Art in 2 Generationen auf; denn man findet,

[1]) Von den von Herrn Hering mitgebrachten Larven schlüpfte die erste Imago am 12. V.

wie schon Löw bemerkt (l. c. 38, 1888, p. 16), Larven und frisch geschlüpfte Imagines zum 2. Male im Juli. In England fand Edwards bei Norwich die 1. Generation am 28. V. 1877 (Ent. Monthl. Mag. XIV, 1877, p. 44), die 2. Generation am 6. VIII. 1877 und VIII. 1878 (l. c. XIV, 1877, p. 95 und XV, 1878, p. 136). *Psylla visci* ist zur Zeit bekannt aus England, Frankreich, Deutschland, Österreich-Ungarn, aus Brandenburg lagen noch keine Fundorte vor.

Die Mistelpflanze beherbergt noch einige andere sehr bemerkenswerte Hemipterenarten, so einen räuberisch lebenden *Anthocoris*, der von mir allerdings bisher nur im Larvenstadium auf den Maxbergen beobachtet wurde und sich von den *Psylla*-Larven ernährt, wie ich bei einem Züchtungsversuch bemerkt habe. Ich war nicht so glücklich, die Tiere bis zur Verwandlung zu bringen. Es kann sich bei diesen Larven nur um *Anthocoris visci* Douglas handeln, der 1889 aus England beschrieben wurde (Ent. Monthl. Mag. XXV, 1889, p. 427). Entdeckt wurde das Tier Ende September 1889 bei Hereford auf *Viscum album*. Zwei Larven waren noch darunter. Dieser Fundort ist in England bisher der einzige geblieben, dagegen wurde die Art mehrmals in Frankreich beobachtet, so von Dominique in der Gegend von Nantes gegen Ende des Sommers (Bull. Soc. Sc. Nat. Ouest II, 1892, p. 103 und 2. s. II, 1902, p. 193), ferner von Lambertie bei Bouliac im September und Carignan im August (Cat. 1901, p. 43 und 1910, p. 46). Aus Deutschland wurde *Anthocoris visci* zuerst durch Gulde nachgewiesen (D. E. Z. 1912, p. 327). Er fand das Tier nebst Larven am 18. VI. 10 an den Abhängen des Rheingau-Gebirges bei Kammerforst auf Mistelbüschen, die auf verwilderten Apfelbäumen safsen. Für die **Mark Brandenburg** ist das Tier **neu.**

Auch *Anthocoris nemorum* L. kommt gelegentlich auf *Viscum* vor, wie Dominique bei Nantes festgestellt hat.

Ausschliefslich auf der Mistel lebt eine ziemlich grofse Capside *Lygus viscicola* Puton, beschrieben 1888 aus der Umgebung von Paris (Rev. d'Ent. VII, p. 365), entdeckt von Marmottan. Im nächsten Jahre trafen am 18. IX. Puton und Horvath die Art in Anzahl auf Mistelbüschen, die einen alten Apfelbaum bedeckten, in der Gegend von Remiremont auf der Westseite der Vogesen. Sodann wurde die Art an verschiedenen Orten Englands aufgefunden. Aus Deutschland hat Gulde sie zuerst festgestellt (l. c.). Es scheint, als ob diese Capside nur auf der Laubholzmistel lebt, wenigstens haben sie Gulde und ich in Brandenburg auf der Kiefernmistel stets vergeblich gesucht. Gulde traf die Art gleichzeitig mit *Anthocoris visci* bei Kammerforst auf Misteln,

die verwilderte Apfelbäume bedeckten. Am 18. VI. 11 waren zahlreiche Stücke vorhanden, am 31. VII. konnten nur noch einige frische Weibchen beobachtet werden.

Hypseloecus visci Puton wurde als *Sthenarus visci* 1888 nach Stücken beschrieben, welche Marmottan bei Paris auf *Viscum* entdeckte (Rev. d'Ent. VII, p. 366), scheint aber seitdem nur noch von Puton bei Sisteron gefunden worden zu sein.

Schliefslich kommen auf Misteln noch einige Schildlausarten vor, doch sind dieselben auf diese Pflanze nicht allein angewiesen. Am verbreitetsten ist *Diaspis visci* Schrk., die auf den Blättern runde Vertiefungen mit erhöhtem Rand erzeugt, sonst aber auf Koniferen (*Biota*, *Callitris*, *Chamaecyparis*, *Cryptomeria*, *Cupressus*, *Juniperus*, *Pinus*, *Sequoia*, *Thuja*) weit verbreitet ist und auch in der Mark zerstreut vorkommt. Sonst wurden auf Misteln noch beobachtet *Lepidosaphes ulmi* L. (sonst wie die folgenden auf Laubgesträuch), *Eriococcus spurius* Mod., *Pulvinaria betulae* L, *Lecanium hesperidum* L., *Ceroplastes rusci* L. (letztere beiden Arten an dem mediterranen *V. cruciatum*).

Aus anderen Insektenordnungen sind mir von der Mistel noch eine Anzahl Coleopterenarten bekannt geworden, die zu der Cerambycidengattung *Pogonochaerus* gehören und in den Zweigen ihre Verwandlung durchmachen. Desbrochers hat aus den Ästen der Mistel allein 3 (2) Arten gezogen: *P. hispidus* L., *P. pilosus* F. (mit voriger identisch) und *P. ovatus*. Diese Arten leben sonst an dürrem Waldreisig und den Ästen von Laubhölzern, und es ist anzunehmen, dafs auch die betreffenden Misteln auf Laubgesträuch wuchsen. Puton erhielt den *P. dentatus* (= *hispidus* L.) aus Misteln, die auf Apfelbäumen wuchsen. Vielleicht gehen die an Nadelholz lebenden Arten *P. hispidulus*, *fasciculatus* und *decoratus* an die Nadelholzmistel.

Aus der Ordnung der Lepidopteren sind mir bisher keine an *Viscum* lebende Arten bekannt geworden. Puton hat auf der Mistel noch eine Psocide bemerkt, deren Artzugehörigkeit nicht festgestellt wurde (Rev. d'Ent. VIII, 1889, p. 232).

Anschliefsend an die Ausführungen des Herrn Schumacher wird über die Verbreitung der Mistel in der Mark gesprochen.

Herr Heinrich berichtet über ein Massenauftreten einer Blattlaus, vermutlich *Aphis rumicis* L., an *Rumex hydrolapathum* Huds. auf seinem Balkon, wo er die Pflanze zur Fütterung seiner Raupen zieht. Die Herren Schumacher und Hedicke berichten anschliefsend über die Lebensweise der Aphiden.

Herr Heyne legt neue Literatur, sowie einige besonders auffallende exotische Zikaden vor. Ferner teilt er mit, dafs

ein Herr Lipkow bei Werneuchen *Sesia flaviventris* Stgr. und *Trochilium crabroniforme* Lew. im April an Salweide erbeutet hat.

Herr Heinrich hat den auf dem heutigen Programm stehenden Teil der *Lycaena*-Gruppe mitgebracht. Vertreten sind *donzeli* B., *eros* O., *icarus* Rott. mit f. *unipuncta* Courv., *caerulescens* Wheeler, *caerulea* Fuchs, *amethystina* Gillm., *elongata* Courv., ♀ *fusca* Gillm., *transparens* Courv., ferner *Lyc. amanda* Schn. mit f. *punctigera* Courv., ♀ *caerulescens* Reb., ♀ *fusca* Gillm., *hylas* Esp. mit f. *nigropunctata* Wheeler, v. *minor* Tutt, f. *privata* Courv., *griseoviolacea* Wheeler, *meleager* Esp. mit ♀ ab. *steevenii* Tr.

Lycaena donzeli und *eros* stammen aus der Schweiz, *meleager* aus Österreich und Digne, *hylas* aus Marienbad, Airolo, Digne, Altheide und den Alpen, *amanda* aus Berlin und Pommern, *icarus* aus sehr zahlreichen Fundorten. Vortragender macht auf die starke Variabilität von *icarus* aufmerksam, die sich bei den ♂♂ namentlich in der Grundfarbe der Unterseite, bei den ♀♀ in der Entwicklung der Randmonde ausspricht. Insbesondere zeigen *icarus* ♀♀ von der Riviera (Lugano) aufserordentlich entwickelte Randmonde auf, die bei den Vfl. bis an den Vorderrand reichen; doch kommen solche Stücke ausnahmsweise auch anderswo vor, wie ein Berliner Stück beweist. Die blau bestäubten *icarus* ♀♀ zeigen die Randmonde oft sehr deutlich, vielfach aber auch stark verdunkelt. Die *icarinus*-Form ist namentlich in Digne in beiden Geschlechtern sehr häufig, oft sind die ♀♀ dieser Form stark verkleinert. Als nördliche Grenze des Vorkommens von *hylas* in Deutschland nimmt Vortragender Sachsen und Thüringen an.

Herr F. Schumacher legt die Cetoniide *Tropinota hirta* Poda nebst der ab. *senicula* Mén. vor, die in gröfserer Zahl auf dem Gr.-Machnower Weinberg bei Mittenwalde am 6. V. 17 gesammelt wurde. Die Aberration ist **für die Mark neu.** Der Käfer kommt in der Mark sehr zerstreut vor und fehlt vielen Gegenden ganz. Er ist gefunden worden bei Strausberg, Müncheberg, Buckow, Batzlow, Wriezen, Sonnenburg, Freienwalde, Falkenberg, Oderberg, Brodowin, besonders an gelben Blüten, z. B. *Taraxacum vulgare, Brassica rapa* und *napus, Alyssum montanum.*

Am gleichen Orte hat Herr Schumacher festgestellt, dafs *Phimodera galgulina* H. Sch. auch bei uns überwintert. Er zeigt eine neue Varietät der Wanze vor, die er in Gemeinschaft mit Herrn Bollow in je einem Exemplar auf dem genannten Hügel jetzt wieder beobachtet hat, nachdem er sie bereits im vorigen Herbst daselbst bemerkt hat. Merkwürdigerweise kommt an diesem Orte neben der forma typica nur noch die f. *konowi* Reut. vor, während an einer Stelle bei Rangsdorf die letztere durch die

f. *denigrata* Schum. ersetzt wurde. Die neue Abänderung, die den Namen **f. *bollowi*** tragen soll, ist folgendermafsen charakterisiert:

Oberseite gröfstenteils rostfarben (ferrugineus). Pronotum vorn grau, schwarz punktiert, Seitenecken rostfarben, Mittellinie gelblich, am Vorderrande ein rostfarbener Fleck, Hinterhälfte rostfarben, schwarz punktiert und gefleckt, aufserdem mit glatten rostfarbenen Höckern. Skutellum mit grofsem grauen dreieckigen Basalfleck, der sich nach hinten als graue Binde bis zur Spitze verlängert, schwarz punktiert, Höcker weifslich. An der Basis jederseits ein scharf vortretender weifser schwarz begrenzter Fleck. Humeralpartie wie bei der f. typ., nur der Grund rostfarben. Die übrigen Teile des Skutellums rostfarben, schwarz punktiert und gefleckt, Höckerchen rostfarbig. Coriumgrund rostfarbig.

Sitzung vom 21. V. 17. — Herr Schirmer bringt die drei deutschen Maikäferarten *Melolontha hippocastani* F., *melolontha* L. (= *vulgaris* F.) und *pectoralis* Germ. mit ihren wichtigsten Formen zur Vorlage und knüpft daran folgende Bemerkungen:

M. hippocastani ist ein ausgesprochenes Sandtier und tritt zeitweise sehr schädlich auf. Die typische Form ist die rote, die in diesem Jahr hinter der schwarzen f. *nigripes* Comolli an Zahl zurückzutreten scheint. Es ist eine grofse Anzahl von Formen benannt worden, die jedoch meist nur den Wert von Spielarten haben. Ganz ähnlich liegen die Verhältnisse bei der bekannteren *M. vulgaris*, von der jedoch Stücke mit schwarzen Beinen bisher nicht gefunden worden sind, höchstens kommt es vor, dafs die Schenkel verdunkelt sind (f. *femoralis* Kr.). Beide Arten kommen nicht durcheinander vor. Beim Durchbohren frischer Exemplare tritt häufig das Blut in die Flügeldecken und bewirkt eine lokale oder vollständige Dunkelfärbung der Decke. Die dritte Art. *pectoralis* Germ., findet sich nur in Hessen und Rheinland, selten auch in Schlesien. Von Verwandten kommt *Polyphylla fullo* F. in der Mark, viel häufiger aber an der Ostseeküste vor, *Anoxia villosa* F. findet sich in Deutschland in Bayern, Hessen und Nassau, *pilosa* F. nur in Bayern.

Anschliefsend spricht Herr Wanach über die vierjährige Periodizität der Maikäfer und ihre Unregelmäfsigkeiten. Er macht ferner darauf aufmerksam, dafs ein unfehlbares Unterscheidungsmerkmal der beiden Arten *hippocastani* und *vulgaris*, die sonst oft nicht leicht auseinanderzuhalten sind, in der Costa der Flügeldecken liegt, die bei *vulgaris* mit den Decken übereinstimmend gefärbt, bei *hippocastani* jedoch schwarz ist. Zu der Bemerkung des Herrn Schirmer über das Überwiegen der f. *nigripes*, das dieser

bei Potsdam beobachtet hat, teilt Herr Hedicke mit, dafs er bei Zehlendorf unter etwa 50 *hippocastani* nur 3 Exemplare der schwarzen Form fand. Herr Wanach macht darauf aufmerksam, dafs bei der schwarzen Form keinerlei Übergänge zu den durch solche miteinander verbundenen roten Formen, wie sie bei dieser so häufig seien, festzustellen sind. Herr Greiner bemerkt, dafs unser verstorbenes Mitglied Schwarz an der kurischen Nehrung eine grofse Zahl *fullo* von brauner Färbung fing, die nach dem Tode sämtlich schwarz wurden. Er vermutet Fäulniserscheinungen als Ursache.

Herr Schirmer macht Mitteilung von einer Reihe von ihm **für die Mark als neu** festgestellter **Hymenopteren** sowie **einer Coleoptere.** Es sind die Arten:

Halictus convexiusculus Schck. (= *porcus* Mor.), 2. VI. 16 bei Buckow an *Salvia pratensis* nicht selten,
H. rufitarsis Zett., Berlin, selten,
H. thuringiacus Blüthg., 17. VIII. 16 bei Buckow 4 Ex.,
H. intermedius Schck., 4. V. 16 Buckow, im Garten 2 Ex.,
H. decipiens Perk., 10. IX. 16 Buckow, 2 Ex. ♂♀,
Andrena saundersella Perk., Buckow, ♂,
A. ambigua Perk., 15. VII. 16 bei Buckow 7 ♀♀ an *Ribes* und *Berberis*,
Psithyrus distinctus Perk., Buckow, häufig,
P. vestalis Fourc., 8. VIII. 16 bei Buckow, 24. VIII. Grunewald,
Sapygina decemguttata Jur., Buckow,
Sphecodes spinulosus Hag., Buckow,
Peritelus hirticornis Hbst., 1 Ex. in Finkenkrug.

Sapygina decemguttata ist ein ausgesprochen östliches Tier. unser Mitglied Bischoff hat die Art in Polen nicht selten gefangen, von Schenck ist sie auch bei Weilburg in Nassau festgestellt worden. Damit sind sämtliche Sapyginen für die Mark aufgefunden worden.

Herr v. Chappuis legt die Ausbeute eines Lichtfanges bei Königswusterhausen vor, die durch ihre Zusammensetzung interessant ist, da sie zeigt, dafs alle Tiere mehr oder weniger verspätet erschienen sind.

Sitzung vom 4. VI. 17. — Herr Belling fragt an, auf welche Weise man am besten Lepidopteren-♂♂ mit Hilfe von ♀♀ ködere; Herr v. Chappuis hat nach den Angaben von Herrn Rangnow ein ♀ in eine zigarrenkisten-grofse Schachtel untergebracht, ohne jedoch wesentliche Erfolge zu erzielen. Herr Heinrich berichtet über die Art, wie in Mülhausen die dunklen

Formen von *Aglia tau* L. mit Hilfe von ♀♀ geködert werden. Die ♀♀ werden in einen schlauchartigen, unten mit einem Siebeinsatz versehenen, oben zugebundenen Sack gesetzt und von den oft zahlreich anfliegenden ♂♂ die gewünschten Exemplare ausgesucht.

Herr Blume legt *Lophopteryx camelina* L. f. *giraffina* Hb. und *Phragmatoecia castaneae* Hb. vor, von ihm am 3. VI. 17 bei Nauen erbeutet; Herr v. Chappuis hat letztere Art bei Dahlewitz früher geködert.

Herr Heinrich legt den Rest der Lycaeniden seiner Sammlung vor und knüpft daran einige Bemerkungen über Fang, Verbreitung und Variabilität der Arten. Herr Stichel bemerkt anschliefsend über die f. *borussia* Dadd von *L. corydon* Pod., dafs solche Formen nicht auf ein einziges Merkmal zu gründen seien, sondern dafs zur Schaffung einer Subspezies mehrere Merkmale nötig seien, was ja bei *borussia* der Fall sei, deren Berechtigung ihm daher zweifellos erscheint.

Herr Heyne berichtet unter Vorlage des gesammelten Materials über seine Pfingstreise nach Mecklenburg.

Da in der Mark nur *Phyllopertha horticola* L., *Anomala aenea* Deg. und *Anisoplia segetum* Hbst. und *agricola* Pod. vertreten sind, so legt Herr Schirmer entgegen seiner sonstigen Gepflogenheit nur eine Anzahl durch hervorragende Farbenschönheit ausgezeichneter exotischer Ruteliden vor.

Sitzung vom 11. VI. 17. — Herr Schirmer bringt die in der Mark vorkommenden Cetoniden *Tropinota hirta* Pod., *Cetonia aurata* L., *Liocola marmorata* F., *Potosia aeruginosa* Drury und *cuprea* F. zur Vorlage und knüpft daran einige Bemerkungen über Vorkommen und Lebensweise der Tiere. Er weist besonders auf die sehr auffallende Variabilität der Cetoniden hin, die vollständige Übergangsreihen von den typischen zu den als Aberrationen benannten Formen entstehen läfst.

Herr Stichel legt die ebenfalls durch starke Veränderlichkeit in der Zeichnung ausgezeichnete Cetonide *Gymnetis ramulosa* Bates aus Panama (Chiriqui), sowie den nach seiner Entdeckung hoch bezahlten, jetzt aber im Handelswerte stark gesunkenen *Compsocephalus kachowskii* Olfs. aus Abessynien vor.

Herr Schumacher gibt ein einfaches Verfahren zum Fange eines grofsen Materials von Cetoniden bekannt, das darin besteht, dafs man ein geeignetes Gefäfs mit Moos und Apfelschalen füllt und in die Erde gräbt. Der Erfolg ist nach seinen eigenen Erfahrungen erstaunlich.

Herr Belling berichtet über seine Erfahrungen mit der von Blaschke angegebenen Methode zum Fange von Lepidopteren-

♂♂ mit Hilfe von ausgesetzten ♀♀. Er hat den Fangapparat mit *Mimas tiliae* L. versucht, ohne aber günstige Erfolge zu erzielen.

Herr **Wanach** legt die **paläarktischen Cetoniden** seiner Sammlung vor, unter denen *Cetonia aurata* L. und *Potosia cuprea* F., die in besonders grofser Individuenzahl vorliegen, sich durch starke Färbungsvariabilität auszeichnen. Die erste Art variiert bei Potsdam lange nicht in so starkem Mafse, wie z. B. in Südfrankreich, von wo die Formen *purpurata* Heer, *tunicata* Reitter, *valesiaca* Heer neben typischen Stücken vorliegen; die Potsdamer Tiere haben alle bronzerotes Abdomen und variieren auf der Oberseite von (bei senkrechter Beleuchtung betrachtet) tiefem Purpurrot bis Bläulichgrün (bei streifender Beleuchtung gelblichgrün bis bläulichschwarz): meist ist das Halsschild etwas rötlicher als die Flügeldecken, in einigen Fällen recht auffällig, fast an f. *tunicata* erinnernd, zuweilen aber sind umgekehrt die Flügeldecken rötlicher. Im wesentlichen lassen sich die Individuen rein linear in eine kontinuierliche Farbenreihe einordnen, abgesehen von einem einzigen, schon 1907 im XXI. Jahrgang der Entom. Zeitschrift beschriebenen und mit ab. *lugubris* benannten ♀ aus Werder, dessen Ober- und Unterseite noch stärker schwärzlich getrübt ist als die ab. *valesiaca*. Bedeutend vielseitiger ist die Variabilität von *Potosia cuprea;* die Ausbildung der weifsen Striche und Fleckchen erreicht viel weitere Extreme als bei *C. aurata,* insbesondere verschwinden sie oft völlig (ab. *obscura* Andersch), oder andererseits treten auf dem bei *C. aurata* stets fleckenlosen Halsschild manchmal bis zu 16 weifse Fleckchen auf. Die Unterseite ist bei senkrechter Beleuchtung bei 16% der 293 Potsdamer Stücke bronzebraun mit schwachem, bei 15% mit stärkerem Purpurschimmer, bei 14% schwärzlich bronzebraun, bei 11% schwarz mit purpurbraunem Schein, bei 29% neutral schwarz (bei etwas schräger Beleuchtung geht das Schwarz aber in Bronzebraun mit Purpurschimmer über), bei 9% schwarz mit schwachem, bei 5% mit stark ausgeprägtem grünen Schimmer, der aber bei schräger Beleuchtung auch in Bronzebraun umschlägt, und endlich bei 3 Stücken, also 1% doppelfarbig, d. h. jedes Abdominalsternit ist basal bronzebraun, apikal grünlich gefärbt. Ein Zusammenhang mit dem Farbenton der Oberseite scheint aber durchaus nicht zu bestehen; in jeder Abteilung finden sich alle möglichen Übergänge von olivgrüner bis stark rötlich purpurbrauner Oberseite. Besonders auffällig ist es, dafs die Abhängigkeit des Farbentones vom Beleuchtungswinkel ganz anders verläuft als bei *Cetonia aurata, Potosia aeruginosa, affinis,* und überhaupt bei den meisten Käfern und Faltern mit grüner Schillerfarbe; geht man von senkrechter allmählich zu streifender Beleuchtung über, so wandert der Farbenton hier stets

vom roten zum violetten Ende des Spektrums, wobei Gelb übersprungen wird, indem das Rot unvermittelt in gelbliches Grün umschlägt. Bei *Potosia cuprea* dagegen geht das stumpfe Olivgrün, ohne dazwischen ins Bläuliche zu spielen, in der Regel unvermittelt in ein stark rötliches Purpurbraun über, und nur das ziemlich selten vorkommende leuchtendere Grün nimmt vor dem Umschlagen in Purpur einen schwach bläulichen Ton an; die weniger häufigen Stücke dagegen, die bei senkrechter Beleuchtung rötlich purpurn leuchten, verhalten sich ähnlich *Cetonia aurata*, indem der rote Schein schon bei etwas schräger Beleuchtung einem gelblichen, bald grünlich werdenden Braun Platz macht, das weiter in ein immer tieferes Grün, in ganz seltenen Fällen sogar zum Schlufs wieder in weifslichen Purpur übergeht. Streng genommen verläuft also auch hier der Farbenwechsel im gleichen Sinne wie bei *C. aurata*, und nur bei flüchtiger Betrachtung macht es den Eindruck, als ob die bei senkrechter Beleuchtung rötlichen Tiere bei streifender grün, die bei senkrechter grünen bei streifender Beleuchtung rötlich werden, dafs der Farbenwechsel also bald in dem einen, bald in entgegengesetztem Sinne verläuft; die Täuschung beruht eben nur auf dem Fehlen deutlicher Zwischenstufen, und das Rot ist eben kein spektrales Rot, sondern Purpur, eine Mischfarbe, in der die äufsersten Spektralfarben, Rot und Violett, überwiegen, und zwar bald das eine, bald das andere in stärkerem Mafse. In der Regel sind Flügeldecken und Halsschild gleich gefärbt, doch kommen auch hin und wieder Stücke mit etwas rötlicherem Halsschilde vor, ferner auch solche mit stark purpurn leuchtendem Hinterrande des Halsschildes, namentlich in der Mitte vor dem Schildchen; bei einem grünen Stück sind die Seitenränder der Flügeldecken breit purpurn. Sehr variabel ist auch die Skulptur der Oberseite: das Halsschild ist meist ziemlich dicht, hinten und an den Seiten etwas kräftiger und dichter punktiert, in seltenen Fällen fast ganz glatt, oder auch mit einer schmalen, scharf abgesetzten, glatten Mittellinie inmitten dichter Punktierung. Auch die Punktierung der Flügeldecken ist recht variabel; einfache Punkte finden sich meist nur in der Umgebung des Schildchens und auf den Humeralhöckern, während die übrige Fläche mit scharfen Bogeneindrücken in Form nach hinten geöffneter Hufeisenspuren bedeckt ist, die namentlich hinten in Querwellen, in den Dorsaldepressionen dagegen oft in doppelte Längslinien oder auch in Kettenstreifen zusammenfliefsen. Diese Dorsaldepressionen, die meist stark ausgeprägt sind, können aber auch fast ganz schwinden, so dafs die Tiere, namentlich wenn sie zugleich ungewöhnlich glatt und verhältnismäfsig leuchtend gefärbt sind, fast mit *Cetonia aurata* verwechselt werden können.

Was die weifsen Kniemakeln betrifft, die in den Bestimmungstabellen eine grofse Rolle spielen, so bestehen sie ebenso wie die weifsen Flecke auf dem Halsschild, den Flügeldecken und dem Pygidium aus einem Haarfilz, der bei älteren Tieren schmutzig und dadurch fast unsichtbar wird und endlich durch Abreiben ganz verlorengehen kann: die Benennung der Form *fieberi* Kraatz scheint daher ebensowenig Berechtigung zu haben wie die f. *piligera* Muls. von *Cetonia aurata*.

—

Vereinsnachrichten.

Neu aufgenommen wurden die Herren:

Dr. Bösenberg, prakt. Arzt, Wüstewaltersdorf i. Eulengeb.,
W. Gladbach, Apotheker. Berlin-Wilmersdorf, Hohenzollerndamm 184,
Huick, Feuerwerksleutnant d. L., Düsseldorf-Desendorf, Jülicherstr. 18,
O. Karl. Mittelschullehrer. Stolp i. Pomm., Seyffertstr. 3,
W. Leonhard. Postsekretär, Berlin-Südende, Halskestr. 44.
Oskar Meyer, Kaufmann. Bromberg, Danzigerstr. 15.
G. Pfannenberg, Privatarchivar, Göttingen, Geismarlandstr. 68,
A. Rainer, Lehrer, Golling, Salzburg,
K. von Rosen, Leutnant, München, z. Zt. Berlin, Gr. Generalstab,
L. Seifers, Prokurist, Berlin-Charlottenburg, Lohmeyerstr. 3.
H. Storch, Kaufmann, Berlin-Zehlendorf, Ahornstr. 20.
E. Vofs, Ingenieur, Spandau, Waldsiedelung. Eichenweg 6.
S. Wilke, Berlin N, Bornholmerstr. 19.

Ihren **Austritt** erklärten die Herren:

Dr. W. La Baume, Danzig,
P. Kubes, Prag,
V. Torka, Nakel a. d. Netze.

Durch den **Tod** verlor die Gesellschaft die Ehrenmitglieder:

Dr. Georg von Seidlitz, Ebenhausen bei München.
Professor Dr. Max Standfufs, Zürich,

ferner die Mitglieder:

Dr. A. Heinze, Berlin-Charlottenburg,
Dr. O. le Roi, Bonn.

Mit dem **Verdienstkreuz für Kriegshilfe** ausgezeichnet wurden die Herren:

Geh. Rechnungsrat R. Heinrich, Berlin-Charlottenburg.
P. Scherdlin, Strafsburg i. E.

Um Einsendung weiterer Mitteilungen zur letzten Rubrik an den Schriftführer wird gebeten.

Der Vorstand besteht zur Zeit aus folgenden Personen, welche Auskunft in Vereinsangelegenheiten erteilen:

Vorsitzender:
Prof. B. Wanach, Potsdam, Luckenwalder Str. 5.

Stellvertretende Vorsitzende:
Geh. Postrat H. Belling, Berlin-Pankow, Breitestr. 4,
Rentner J. Fässig, Berlin W 15, Konstanzer Str. 64.

Schriftführer und Versender der Zeitschrift:
Dr. H. Hedicke, Berlin-Steglitz, Albrechtstr. 87.

Kassenwart:
Geh. Rechnungsrat R. Heinrich, Berlin W 66, Wilhelmplatz 1.

Bücherwart:
Lehrer F. Schumacher, Charlottenburg, Mommsenstr. 53.

Schriftleiter:
Lehrer Joh. Greiner, Berlin NO 55, Wehlauer Str. 3.

Zur Erleichterung der während des Krieges außerordentlich erschwerten Geschäftsführung des Vereins wolle man gefälligst folgende Regeln beachten:

1. Man richte Zuschriften stets an das für die Erledigung zuständige Vorstandsmitglied. Für Anmeldungen zur Aufnahme als Mitglied ist der I. Vorsitzende zuständig.

2. Man behandle Angelegenheiten, die den Geschäftskreis verschiedener Vorstandsmitglieder betreffen, nicht in einem, sondern je in einem besonderen Schreiben, wodurch die Erledigung beschleunigt wird.

3. **Die Abschnitte von Postanweisungen und Zahlkarten werden Kassenbelege und dürfen daher zu keinerlei geschäftlichen Mitteilungen, wie Fehlmeldung von Heften der Zeitschrift, Mitteilung von Wohnungsänderungen usw. benutzt werden.**

4. Zur Aufrechterhaltung eines geregelten Geschäftsverkehrs, insbesondere Sicherstellung des rechtzeitigen Empfangs der Zeitschrift, ist es unbedingt erforderlich, **dem Verein z. H. des I. Vorsitzenden von jeder Änderung der Anschrift (Adresse) unverzüglich Anzeige zu erstatten.** Soweit das bisher nicht geschehen ist, wolle man es alsbald nachholen.

5. Fehlende Hefte müssen möglichst rasch eingefordert werden. Später erfolgende Reklamationen können nicht mehr berücksichtigt werden.

6. Alle Beitrags- und etwai
Zahlungen sind nicht
persönlich, sondern
mit der Anschrift: Deutsche E
schaft e. V. (Berliner Ent
1856, Deutsche Entomol
1881 in Wiedervereinigu
Am billigsten erfolgen die
karte auf das Postscheckkont
beim Postscheckamt Berlin.
Scheckgebühr (5 Pf. bei Beträg
Beträgen 10 Pf.) **beizufügen,** w
porto erspart wird.

7. Die **Mitgliederbeiträge** w
im Monat **Januar fällig.** Laut V
1917 werden die bis zum Ersch
eingegangenen Jahresbeiträge du
Nachnahme eingezogen.

Die Versammlungen der Ge
Montag abend ab $8^1/_2$ Uhr sta
Zool. Garten, Hardenbergstr. 29a,

Alle Manuskripte, Korrek
sprechung sind zu richten an:
Herrn Lehrer Jo
Berlin NO 55, W

Es wird gebeten, entbehrli
Enslin, ***Tenthredino***
an die Bücherei der Deutschen
Berlin C 25, Kurzestr. 4 zurück
Als Gegenwert können
Ordnungen gegeben werden.

Druck von Oskar Bon

CALIF ACAD OF SCIENCES LIBRARY
3 1853 10004 0182